



国際連合
教育科学文化機関



持続可能な
開発目標

持続可能な開発目標のための教育

学習目標



持続可能な開発目標のための教育

学習目標

ユネスコ教育局

教育は、ユネスコの最優先課題である。なぜなら教育は、基本的人権であり、平和を構築し持続可能な開発を推進するための基盤であるからだ。ユネスコは国連の教育専門機関であり、教育局は、教育において世界的かつ地域的なリーダーシップを発揮し、国の教育システムを強化し、そしてジェンダー平等とアフリカに特別に焦点を当てた教育を通して、現代の世界的な課題に対応する。



国際連合
教育科学文化機関

教育局

グローバル 教育 2030 アジェンダ

国連の教育専門機関であるユネスコは、「教育 2030 アジェンダ」を主導・調整する役割を担っている。「教育 2030 アジェンダ」は、2030 年までに 17 の持続可能な開発目標を通して貧困を撲滅するという、グローバルな運動の一環である。これらのすべての目標を達成する上で不可欠である教育には、「すべての人に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」ことを目的とした独自の目標 4 がある。「教育 2030 行動枠組み」は、この意欲的な目標とコミットメントを実施するための指針を提供している。

教育 2030
アジェンダ |

目次

序文.....	1
謝辞.....	2
頭字語の一覧.....	3
序説	5
1. 持続可能な開発目標－世界を変革するための意欲的で普遍的なアジェンダ	6
2. 持続可能な開発のための教育－ SDGs 達成の鍵となる手段.....	7
3. この手引きは誰のためのものであり、どのように活用できるのか？	8
1. SDGs 達成のための学習目標	9
1.1. すべての SDGs 達成のための分野横断的なキー・コンピテンシー	10
1.2. SDGs のための具体的な学習目標.....	11
 1.2.1. SDG 1 貧困をなくそうー あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ	12
 1.2.2. SDG 2 飢餓をゼロにー 飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、 持続可能な農業を推進する	14
 1.2.3. SDG 3 すべての人に健康と福祉をー あらゆる年齢のすべての人の健康的な生活を確保し、福祉を推進する	16
 1.2.4. SDG 4 質の高い教育をみんなにー すべての人に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する	18
 1.2.5. SDG 5 ジェンダー平等を実現しようー ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを図る	20
 1.2.6. SDG 6 安全な水とトイレを世界中にー すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する	22
 1.2.7. SDG 7 エネルギーをみんなに そしてクリーンにー すべての人に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する	24

	1.2.8. SDG 8 働きがいも 経済成長も — すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用および ディーセント・ワーク（働きがいのある人間らしい仕事）を推進する	26
	1.2.9. SDG 9 産業と技術革新の基盤をつくろう — インフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る	28
	1.2.10. SDG 10 人や国の不平等をなくそう — 国内および国家間の格差を是正する	30
	1.2.11. SDG 11 住み続けられるまちづくりを — 都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする	32
	1.2.12. SDG 12 つくる責任 つかう責任 — 持続可能な消費と生産のパターンを確保する	34
	1.2.13. SDG 13 気候変動に具体的な対策を — 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る	36
	1.2.14. SDG 14 海の豊かさを守ろう — 海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する	38
	1.2.15. SDG 15 陸の豊かさを守ろう — 陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、 砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る	40
	1.2.16. SDG 16 平和と公正をすべての人に — 持続可能な開発に向けて平和で包摂的な社会を推進し、すべての人に司法へのアクセスを 提供するとともに、あらゆるレベルにおいて効果的で責任ある包摂的な制度を構築する	42
	1.2.17. SDG 17 パートナリシップで目標を実現しよう — 持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する	44

2. ESD を通した SDGs のための学習の実践..... 47

2.1. ESD を政策、方略、およびプログラムに統合する.....	48
2.2. ESD をカリキュラムと教科書に統合する.....	49
2.3. ESD を教師教育に統合する.....	51
2.4. ESD を教室や他の学習環境で実践する.....	53
2.5. ESD の学習成果とプログラムの質をどのように評価するのか？.....	56

3. 結論..... 58

付録 1. オンライン演習・教材一覧.....	59
-------------------------	----

付録 2. 参考文献.....	61
-----------------	----

序文

ユネスコは、1992年から、持続可能な開発のための教育（ESD）を推進しています。2005年から2014年の「国連ESDの10年」を主導し、現在、そのフォローアップである「ESDに関するグローバル・アクション・プログラム（GAP）」を牽引しています。

ESDの勢いは、かつてないほど強まっています。気候変動のような地球規模の課題は、私たちの生活様式の変革と考え方や行動の変容を緊急に求めています。この転換を達成するには、いっそう持続可能な社会につながる新しいスキル、価値観、および態度が必要です。

教育システムは、適切な学習の目標と内容を定めること、学習者をエンパワーする教育法を導入すること、そしてサステナビリティの原則を教育機関の管理構造に含めるよう促すことによって、この高まる要求に対応しなければなりません。

新しい「持続可能な開発のための2030アジェンダ」は、教育の適切な対応が重要であるという見方をはっきりと映し出しています。教育は、持続可能な開発目標4という独立した目標として明確に示されています。その他の持続可能な開発目標（SDGs）にも、教育に関連する多数の目標や指標が含まれています。

教育は、それ自体が目標であると同時に、他のすべてのSDGsを達成するための手段でもあり、持続可能な開発に不可欠な部分であるだけでなく、それを実現する鍵でもあります。だからこそ、教育は、SDGsを追求する上で欠くことのできない戦略なのです。

本書は、ESDをSDGsのための学習に活用しようとする教育者のための手引きとして作成されており、SDGsの達成に貢献することを目的としています。この手引きは、持続可能な開発目標のそれぞれの学習目標を示し、トピックと学習活動を提案しています。また、コースのデザインから国内の戦略まで、さまざまなレベルでの実施方法を示しています。

この手引きは規範的なものではなく、教育者が具体的な学習状況に合わせて選択し応用することができるよう方向性を示し、提案することを目的としています。

私は、すべての学習者がサステナビリティ・コンピテンシーをはぐくみ、私たちの意欲的かつ極めて重要な地球規模課題の達成に貢献するようエンパワーされるのに、本書が役立つことを確信しています。



Qian Tang, Ph.D.
Assistant Director-General for Education

謝辞

本書は、ユネスコ教育局 社会的包摂・平和・持続可能な開発部 持続可能な開発とグローバル・シチズンシップのための教育課 (Section of Education for Sustainable Development and Global Citizenship, Division for Inclusion, Peace and Sustainable Development, Education Sector, UNESCO) によって作成され、Alexander Leicht と Julia Heiss が草案作成の調整役を務めました。

ユネスコは、主著者である Marco Rieckmann (University of Vechta, Germany) と彼を支えたチームの Lisa Mindt と Senan Gardiner に深く感謝いたします。

この文書の草稿は、持続可能な開発のための教育 (ESD) の分野および持続可能な開発目標 (SDGs) に関連するさまざまなセクターの専門家に査読いただきました。特に、以下の方々に感謝いたします。Bárbara Avila, Section of Hydrological Systems and Water Scarcity, UNESCO; Carolee Buckler, Manitoba Education and Training, Canada; Christopher Castle, Section of Health and Education, UNESCO; Robert J. Didham, Institute for Global Environmental Strategies (IGES), Japan; Vera Dilari, Ministry of Education, Research and Religious Affairs, Greece; May East, Gaia Education, UK; Margherita Fanchiotti, Section on Earth Sciences and Geo-Hazards Risk Reduction, UNESCO; Ann Finlayson, Sustainability and Environmental Education (SEED), UK; Mario Franco, Millennium@ EDU Sustainable Education, Switzerland; Gerhard de Haan, Freie Universität Berlin, Germany; Keith Holmes, Section for Technical and Vocational Education and Training, UNESCO; Livleen Kahlon, The Energy and Resources Institute (TERI), India; Tintin Kartini, Jayagiri Centre, Indonesia; Ragini Kumar, The Energy and Resources Institute (TERI), India; Greg Misiaszek, Beijing Normal University, China; Yoko Mochizuki, UNESCO Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development, India; Miguel Ángel Moreno, Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio (INAFOCAM), Dominican Republic; Tanvir Muntasim, ActionAid, Bangladesh; Zipporah Musyoki, WWF Regional Office for Africa, Kenya; Elaine Nevin, ECO-UNESCO, Ireland; Marianne Olesen, UN Women, USA; Amina Osman, The Commonwealth Secretariat, Health and Education Unit, UK; Oluwafunmilayo Oyatogun, Wahamba Development Organization, Nigeria; Ashok Regmi, International Youth Foundation, USA; Elyesh Sahyoun, Organisation De Développement Durable (ODDD), Lebanon; Robert Schreiber, Association of German Non-Governmental Development Organisations (VENRO); Pramod Sharma, Centre for Environment Education (CEE), India; Jinan Karamah Shayya, Lebanese University, Lebanon; Hannes Siege, Engagement Global, Germany; Zintle Songqwaru, The Environmental Education Association of Southern Africa (EEASA); Victoria W. Thoresen, Hedmark University of Applied Sciences, Norway; Felisa Tibbitts, Human Rights Education and Training Centre (HREA), USA; Carlos Alberto Torres, University of California, USA; Jair Torres, Global Alliance for Disaster Risk Reduction and Resilience in the Education Sector (GADRRRES), UNESCO; Shepherd Urenje, Swedish International Centre of Education for Sustainable Development (SWEDESD); Raúl Valdés Coterá, UNESCO Institute for Lifelong Learning (UIL); Hilligje van't Land, International Association of Universities (IAU); Paul Warwick, Centre for Sustainable Futures, Plymouth University, UK; Jonathan Yee, Canadian Commission for UNESCO, Canada; Daniela Zallocco, UNESCO Associated Schools Network (ASPnet) National Coordinator, Argentina; Government of Japan.

最後に、貴重な編集上のサポートをいただいた Cathy Nolan に感謝いたします。

頭字語の一覧

DESD	UN Decade of Education for Sustainable Development（国連持続可能な開発のための教育の10年）
ESD	Education for Sustainable Development（持続可能な開発のための教育）
GAP	Global Action Programme on Education for Sustainable Development（持続可能な開発のための教育に関するグローバル・アクション・プログラム）
GCED	Global Citizenship Education（グローバル市民教育）
ICT	Information and Communication Technology（情報通信技術）
LCA	Life Cycle Analysis（ライフサイクル分析）
NGO	Non-Governmental Organization（非政府組織）
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development（経済協力開発機構）
PISA	Programme for International Student Assessment（生徒の学習到達度調査）
SDGs	Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）
UN	United Nations（国連）
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization（国連教育科学文化機関）

序説

序説

1. 持続可能な開発目標―世界を変革するための意欲的で普遍的なアジェンダ

2015年9月25日、国連総会は「持続可能な開発のための2030アジェンダ」(UN, 2015)を採択した。人類を持続可能な社会の実現への軌道に方向転換させるためのこの新たな世界的枠組みは、2012年6月のブラジル、リオ・デ・ジャネイロでの「国連持続可能な開発会議(リオ+20)」を受けて、3年におよぶ国連加盟国、何百万もの人々が参加した全国調査、および世界中の何千もの関係者の関与をもとに策定された。

2030アジェンダの中核は、17の持続可能な開発目標(SDGs)である。普遍的で変革的かつ包括的なSDGsは、人類にとっての主要な開発課題を描き出している。17のSDGs(Box 1 参照)の目的は、地球上の現在および未来のすべての人々が持続可能で、平和かつ豊かで、公平な生活を確保できるようにすることである。これらの目標は、人類の存続に不可欠な地球規模の課題を取り上げている。天然資源の利用に関しては、環境上の制限を設け、危険が生じる限度を定めている。また、貧困をなくすには、経済開発を展開する戦略と連携しなければならないことを示している。さらに、気候変動と環境保護への取組だけでなく、教育、保健、社会的保護、および雇用機会を含む幅広い社会的ニーズに対応している。SDGsは、不平等、持続不可能な消費のパターン、制度上の許容範囲の乏しさ、環境の悪化など、持続可能な開発に対する構造化された主たる障害にも焦点を当てている。

これらの目標を達成するには、政府、民間部門、市民社会、そして世界中のすべての人々がそれぞれの役割を果たす必要がある。2030アジェンダの実施に向けて、各国の政府は当事者性をもって国内の枠組み、政策、および措置を確立することが期待される。

「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の主要な特徴は、その普遍性と不可分性にある。このアジェンダは、南世界と北世界のすべての国を対象としている。2030アジェンダに参加するすべての国は、持続可能な開発を達成するために、地球を保護しつつ繁栄を促進するという目的と自国の開発への取組を合致させなければならない。このように、SDGsに関しては、すべての国が発展途上と見なされ得るのであり、早急なアクションを起こす必要がある。

Box 1. 持続可能な開発目標 (SDGs)

1. 貧困をなくそう ― あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ
2. 飢餓をゼロに ― 飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する
3. すべての人に健康と福祉を ― あらゆる年齢のすべての人の健康的な生活を確保し、福祉を推進する
4. 質の高い教育をみんなに ― すべての人に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する
5. ジェンダー平等を実現しよう ― ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを図る
6. 安全な水とトイレを世界中に ― すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する
7. エネルギーをみんなに そしてクリーンに ― すべての人に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する
8. 働きがいも 経済成長も ― すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワーク（働きがいのある人間らしい仕事）を推進する
9. 産業と技術革新の基盤をつくろう ― インフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る
10. 人や国の不平等をなくそう ― 国内および国家間の格差を是正する
11. 住み続けられるまちづくりを ― 都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする
12. つくる責任 つかう責任 ― 持続可能な消費と生産のパターンを確保する
13. 気候変動に具体的な対策を ― 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る
14. 海の豊かさを守ろう ― 海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する
15. 陸の豊かさを守ろう ― 陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る
16. 平和と公正をすべての人に ― 持続可能な開発に向けて平和で包摂的な社会を推進し、すべての人に司法へのアクセスを提供するとともに、あらゆるレベルにおいて効果的で責任ある包摂的な制度を構築する
17. パートナリーシップで目標を実現しよう ― 持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

出典: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals>

2. 持続可能な開発のための教育 — SDGs 達成の鍵となる手段

「私たちは、世界の発展における教育の役割についての考え方を根本的に変えなければなりません。なぜなら、教育は、一人一人の幸福と地球の未来に直接影響をもたらすからです。今、教育は 21 世紀の課題と希望に対応し、持続可能でインクルーシブな成長と平和な共存につながる適切な価値観とスキルを育成するという、かつてないほどの責任を担っています。」

イリーナ・ボコバ ユネスコ事務局長

「教育は、持続可能な世界の開発という新しいビジョンに貢献することができ、また、貢献すべきである。」

(UNESCO, 2015)

持続可能な開発への道を切り開くには、私たちの考え方や行動を大きく変える必要がある。より持続可能な世界を創造し、SDGs に述べられているようなサステナビリティに関連する諸問題に取り組むには、一人一人がサステナビリティへの変革者にならなければならない。そのためには、一人一人を持続可能な開発への貢献に向けてエンパワーするような、知識、技能、価値観、および態度が必要である。したがって、教育は、持続可能な開発を達成する上で極めて重要である。しかしながら、すべての種類の教育が持続可能な開発に資するものになるわけではない。経済成長のみを促進する教育は、持続不可能な消費のパターンを加速させる可能性もある。現在、確立されている持続可能な開発のための教育 (ESD) のアプローチは、現在と将来の世代のための環境保全、経済的妥当性 (economic viability)、および公正な社会について、学習者が十分な情報を得た上で決定し、責任ある行動をとることができるよう、エンパワーするものである。

ESD の目的は、一人一人が地元地域や地球規模の視点から、現在と将来の社会的、文化的、経済的、および環境的な影響を考慮しつつ、自らの行動を省察する能力をはぐくむことである。また、一人一人は複雑な状況の中で持続可能な方法で行動できるよう、エンパワーされるべきである。この方法は、一人一人に新たな方向に踏み出すことや、持続可能な開発に向けて社会を動かしながら、社会的・政治的なプロセスに参加することを求めるだろう。

ESD は、生涯学習の概念の中にそもそも存在する、質の高い教育の不可欠な部分であると理解されなければならない。したがって、幼稚園から高等教育まで、そしてノンフォーマル教育やインフォーマル教育のすべての教育機関は、持続可能な開発の課題に重点的に取り組み、

サステナビリティ・コンピテンシーの開発を促進することを自らの責任として捉え、そしてその責任を担うべきである。ESD は、今日の課題に照らしながら、すべての学習者にとって重要で、真に意味のある教育をもたらすものである。

ESD は、学習の内容と成果、教育学、および学習環境に対応する総合的かつ変容的な教育である。したがって、ESD は、単に気候変動、貧困、持続可能な消費などの内容をカリキュラムに組み込むだけでなく、学習者中心の相互作用的な教育と学習の環境を創り出す。ESD が求めているのは、教えることから学ぶことへの転換である。すなわち、ESD は、行動指向の変容的な教育学 (transformative pedagogy) を求めている。それは、自己決定学習、参加と協働、課題志向、学際的・分野横断的な学習、およびフォーマルな学習とノンフォーマルな学習の連携を支えるものである。こうした教育学的アプローチが、唯一、持続可能な開発を促進するために必要なキー・コンピテンシーの発達を実現するのである。

ESD が持続可能な開発にとっての鍵となる手段であるとの国際的な認識は、着実に高まっている。ESD は、持続可能な開発に関する 3 つの重要な国際会で承認された。その会合とは、1992 年のリオ・デ・ジャネイロでの「国連環境開発会議 (UNCED)」、2002 年の南アフリカ、ヨハネスブルグでの「持続可能な開発に関する世界サミット (WSSD)」、そして 2012 年の同じくブラジル、リオ・デ・ジャネイロでの「国連持続可能な開発会議 (UNCSD)」である。ESD は、パリ協定 (第 12 条) など、他の主要なグローバルな協定においても認知されている。

「国連持続可能な開発のための教育の 10 年 (DESD)」(2005 ~ 2014 年) の目的は、持続可能な開発の原則と実践を、教育と学習のあらゆる側面に統合することであった。また、それは、すべての人にとってより持続可能で公正な社会を実現するというビジョンに基づき、知識、価値観、および態度の変化を促すことでもあった。「ESD に関するグローバル・アクション・プログラム (GAP)」は、ユネスコの第 37 回総会 (2013 年 11 月) で承認され、国連総会決議 A/RES/69/211 で公認を受け、そして 2014 年 11 月 12 日の愛知・名古屋での「ESD ユネスコ世界会議」で発表されたものであり、DESD の成果に基づいて ESD をさらに発展させることを目的としている。

ESD は、SDGs においては、ユネスコが補完的なアプローチとして推進する「グローバル市民教育 (GCED)」¹とともに、教育に関する SDG 4.7 を構成することが明確に示されている。同時に、ESD が他の 16 の SDG すべてにとって極めて重要であることが強調されるべきである。ESD の全体的な目的は、学習者のサステナビリ

1. Global Citizenship Education: Topics and learning objectives UNESCO, 2015 <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002329/232993e.pdf>

Box 2. SDGs のターゲット 4.7

2030 年までに、持続可能な開発のための教育および持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和および非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、すべての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識および技能を習得できるようにする。

出典：United Nations, 2015

ティ・コンピテンシーを分野横断的に発達させることであり、ESD は、SDGs を達成するためのあらゆる取組にとって根本的な役割を担っている。そして、ESD は、自らの行動の変革ならびに社会的、経済的、および政治的な変化を促すことによって、一人一人が持続可能な開発に貢献できるように導く。ESD は、一人一人が SDG の特定の課題に対処できるよう、具体的な認知的、社会情動的、および行動的学習の成果を生み出し、そうすることで、SDGs の達成を促進するものである。端的に言えば、すべての人が SDGs とは何かを理解するだけでなく、求められる変容のために情報をもった市民として関与できるよう、必要な知識とコンピテンシーを身に付けさせるのが ESD であり、このことによって、ESD は、すべての人が SDGs の達成に貢献できるように導くのである。

3. この手引きは誰のためのものであり、どのように活用できるのか？

本書は、SDGs の達成に向けて、教育、特に ESD をどのように活用すべきかについて、読者の手引きとなることを企図している。学習目標を特定し、各 SDG のトピックと学習活動を提案し、コースのデザインから国内の戦略までのさまざまなレベルでの実施について解説している。また、SDGs のための学習を進めるための方略、カリキュラム、およびコースなどを企画する政策立案者、カリキュラムの開発に携わる人、教育者を支援することを目的としている。本書は規範的なものではない。教育者が具体的な学習状況に合わせて選択し応用することができるような学習のトピックや目標について案内し、提案を行うものである。

教育者は、トレーニング、教科書、大規模なオープン・オンライン・コース（MOOCs）、および展示会を開発する際の資料として、本書を利用できる。また、本書は、フォーマル教育の機関の教師やカリキュラムをデザインする人、専門的能力の開発プログラムのトレーナー、およびノンフォーマル教育をデザインする NGO スタッフを支援する。さらに、政策立案者にとっては、教育の政策や方略を開発する際に、SDGs のための学習目標に関する中核的な考え方を検討する上で参考になるだろう。また、本書は SDGs、ESD、および ESD におけるコンピテンシー指向の教育と学習のアプローチの入門書となるだろう。さらに、本書および本書が推奨する他の教材は、こうした概念に対する理解を深めることに役立つだろう。加えて、ESD と

その関連分野（グローバル市民教育、人権教育、環境教育など）における既存の取組を発展させるために、本書を用いることもできる。

ターゲット・グループは多様であり、本書の利用の可能性は多岐にわたる。このため、各 SDGs のための学習目標、トピック、および活動は一般的な概説にとどまる。本書は一般的なガイダンスであり、学習者の特定の年齢層、学習環境、および国や社会の文化的背景に合わせたものではない。世界中のあらゆる年齢のすべての学習者と関係付けることができるように、そしてあらゆる種類の学習環境で用いることができるようにデザインされている。したがって、具体的に導入する際には、当然のことながら、国や地元地域の状況に合わせる必要がある。教育者およびカリキュラムの開発に携わる人は、学習目標ごとに、学習者が達成すべきレベル（例えば、初等教育の「基本」から高等教育の「専門的知識」まで）を定める必要がある。

本書に含まれた学習目標、トピック、および活動は、すべてを網羅した決定的なものではなく、一般的な手引きと見なすべきである。学習目標は、SDGs 達成を支援するのに必要な学習成果（知識、技能、態度、および行動を含む）を取り上げ、世界中で一般的に適用できることが意図されている。したがって、中核となる考え方のみが示されている。したがって、学習目標は、地元地域に関わる適切なトピックを選ぶことによって補完されるべきで、しかも、急速に変化する世界で絶えず現れる新たな課題に即して更新されるべきである。本書の内容の一部は、既存の教育プログラムにすでに含まれているかもしれない。その場合は、補完的な教材として、あるいは既存のプログラムを見直し強化したりする際の参考資料として利用できる。

本書の中心となる第 1 部は、ESD で学習者が身に付けるべきキー・コンピテンシーをまとめ、17 のそれぞれの SDG について、学習目標、トピック、および教育学的アプローチの概要を示している。続いて、比較的短い第 2 部は、異なる教育レベルやさまざまな場面における活用について紹介している。

1.

SDGs 達成のための 学習目標

1. SDGs 達成のための学習目標

ESD は、すべての SDGs に関連する分野横断的なサステナビリティのためのキー・コンピテンシーを育成することができる。ESD は、特定の SDG の達成に取り組むために必要な具体的な学習成果を生み出すこともできる。

1.1. すべての SDGs 達成のための分野横断的なキー・コンピテンシー

世界各国の社会は、技術の進歩とグローバリゼーションに必死についていこうと努力しているが、たくさんの新しい課題に直面している。例えば、複雑さや不確実さの増大、いっそうの個別化と社会の多様性、経済や文化の均一性の拡大、社会が依存する生態系サービスの劣化、そして自然や技術による災害に対する脆弱性やそれらにさらされる危険性の拡大などである。劇的に増加する情報は、これらの課題に対して有効である。複雑な状況は、計画に厳密に従うような基本的な問題解決プロセスの限度を超えており、それゆえ、創造的で自己組織的な行動が求められている。人々は自分たちが住んでいる複雑な世界を理解できるようにならなければいけない。また、ポジティブな変化のために協働し、発言し、行動する必要がある(UNESCO, 2015)。私たちは、こうした人々を「サステナビリティ市民(sustainability citizens)」と呼んでいる(Wals, 2015; Wals and Lenglet, 2016)。

サステナビリティ市民は、今日の世界に建設的に、かつ責任をもって取り組むために、いくつかのキー・コンピテンシーを備える必要があるということが、一般に合意されている。コンピテンシーは、多様で複雑な文脈や状況において、一人一人の行動や自己組織化に必要な具体的な特質を表すものである。これは、認知、感情、意志、および動機付けの要素を含む。したがって、コンピテンシーとは、知識、能力、スキル、動機、および感情的気質が互いに作用するものである。コンピテンシーを教えることはできない。学習者自身がそれを発達させなければならない。コンピテンシーは、経験と省察に基づいて、行動を通して習得されるものである(UNESCO, 2015; Weinert, 2001)。

キー・コンピテンシーは、世界中のすべての年齢のすべての学習者に必要な分野横断的な能力を表している(さまざまな年齢に応じたレベルで開発される)。キー・コンピテンシーは横断的かつ多機能的であり、文脈に依存しない。それは、ある状況や文脈でうまくいく行動に必要な具体的な能力に置き換わるものではない。そうではなく、具体的な能力を含みつつ、より広範囲に焦点を当てるものである(Rychen, 2003; Weinert, 2001)。以

下のキー・コンピテンシーは、持続可能な開発を推進するのに重要であると一般に見なされている(de Haan, 2010; Rieckmann, 2012; Wiek et al., 2011を参照)。

Box 1.1. サステナビリティのためのキー・コンピテンシー

システム思考コンピテンシー：関係を認識し理解する能力。複雑なシステムを分析する能力。システムが異なる領域と異なる範囲に、どのように組み込まれているかを考える能力。不確実性に対処する能力。

予測的コンピテンシー：複数の将来(可能な将来、可能性のある将来、および望ましい将来)を理解し評価する能力。自分自身の将来のビジョンを創造する能力。予防原則を適用する能力。行動の結果を評価する能力。リスクと変化に対処する能力。

規範的コンピテンシー：自分自身の行動の根底にある規範と価値観を理解し省察する能力。利益相反とトレードオフならびに不確実な知識と矛盾がある中で、サステナビリティの価値、原則、目的、および目標について話し合う能力。

方略的コンピテンシー：地元地域レベルやそれを越えたレベルでサステナビリティをさらに高める革新的な行動を、共同で開発し実践する能力。

協働コンピテンシー：他者から学ぶ能力。他者のニーズ、視点、および行動を理解し尊重する能力(共感(empathy))。他者を理解し、他者に心を通わせ、他者の感情に敏感である能力(共感的リーダーシップ(empathic leadership))。グループ内の対立に対処する能力。協働的かつ参加型の問題解決を促進する能力。

クリティカル思考コンピテンシー：規範、慣行、および意見を問うことができる能力。自分自身の価値観、認識、および行動を省察する能力。サステナビリティに関する対話の中で、自分自身の立場を明確にする能力。

自己認識コンピテンシー：地元コミュニティや(グローバル)社会での自分自身の役割を省察する能力。自分自身の行動を継続的に評価し、さらに動機付ける能力。自分自身の感情や欲求に対処する能力。

統合された問題解決コンピテンシー：上記のコンピテンシーを統合しながら、さまざまな問題解決の枠組みを複雑なサステナビリティの問題に適用し、持続可能な開発を促進する実行可能で包摂的かつ公平な解決の選択肢を創り出す包括的能力。

サステナビリティのためのキー・コンピテンシーは、サステナビリティ市民が今日の複雑な課題に対処するために特に必要とするものを示している。それはすべてのSDGsに関連しており、一人一人はこのコンピテンシーによって異なるSDGsを互いに関連付けること、すなわち、持続可能な開発のための2030アジェンダの「全体像」を見渡すことができる。

この後で述べる具体的な学習目標は、分野横断的なサステナビリティ・コンピテンシーと関連付けて検討されるべきである。例えば、SDG 1「貧困をなくそう — あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ」の具体的な学習目標の1つは、「学習者は貧困の原因と影響について知る」となっている。この知識は特定の国の貧困に関する事例研究を行うことで習得できる。同時に、この学習活動は、複数の要因が貧困に影響を与えるという理解を促すことによって、個人のシステム思考コンピテンシーの育成に貢献する。しかし、システム思考コンピテンシーは、貧困に関するシステム思考に限られるわけではない。それはキー・コンピテンシーの1つであり、学習者はこのコンピテンシーによって他のSDGsの分野における複雑な相互関係を理解できるようになる。

さまざまなSDGsに具体的な学習目標を設けることは不可欠である。しかし、忘れてはならないことは、持続可能な世界への移行において私たちを支えてくれるサステナビリティのためのキー・コンピテンシーと、こうした学習目標とを分けて捉えてはいけないということである。キー・コンピテンシーと学習目標を一緒に追求することが求められる。したがって、本書で示される学習のアプローチと方法は、コンピテンシーを育成するための優良実践によって特徴付けられることとなる。この手引きを利用する教育者には、次章で述べられる各SDGの具体的な学習目標とともに、自分自身の教育活動がいずれのキー・コンピテンシーを促進するのかについて、検討することをお勧めする。

行動領域は、アクションのためのコンピテンシーを示している。

さらにSDGごとに、指標となるトピックと教育学的アプローチも概説する。

1.2. SDGsのための具体的な学習目標

次のページから、すべてのSDGsのための具体的な学習目標を説明する。それぞれのSDGのための学習目標は、認知領域、社会情動領域、および行動領域ごとに設定されている。

認知領域は、SDGsとそれを達成するための課題をよりよく理解するのに必要な知識と思考スキルで構成される。

社会情動領域は、SDGsの推進のために学習者が協働し、話し合い、伝え合うことができるソーシャルスキルや、学習者が自分自身を成長させるための内省スキル、価値観、態度、および動機付けを含む。



1.2.1. SDG 1 貧困をなくそう — あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ

表 1.2.1. SDG 1 のための学習目標「貧困をなくそう」

認知的学習目標	1. 学習者は、絶対的貧困と相対的貧困の概念を理解し、その根底にある文化的かつ規範的な前提や習慣をクリティカルに省察できる。 2. 学習者は、極度の貧困と極度の富の地元地域での分布、国内分布、および世界分布について知る。 3. 学習者は、資源と力の不平等な分配、植民地化、紛争、自然現象による危機によって引き起こされる災害や他の気候変動に起因する影響によって引き起こされる災害、環境の悪化と技術による災害、社会保護のシステムと対策の欠如など、貧困の原因と影響について知る。 4. 学習者は、極度の貧困と極度の富が基本的な人権と要求にどのように影響するかを理解する。 5. 学習者は、貧困削減の方略と対策について知り、貧困に対処する上で困難な点に注目したアプローチと強みを生かしたアプローチを区別できる。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、コミュニティ内外の力や資源の分配に変化をもたらすよう、個人やコミュニティをエンパワーするために、他者と協力できる。 2. 学習者は、極度の貧困と極度の富についての認識を高め、解決策についての対話を促すことができる。 3. 学習者は、貧困問題に対する敏感さ、ならびに貧しい人々や脆弱な状況にある人々への共感と連帯を示すことができる。 4. 学習者は、貧困に関する個人的な経験や偏見を特定できる。 5. 学習者は、地球規模の構造的不平等が続いていることについて、自分自身の関わりをクリティカルに省察できる。
行動的学習目標	1. 学習者は、貧困削減に貢献する活動を計画、実施、評価、および再現できる。 2. 学習者は、社会的・経済的公正、リスク削減戦略、および貧困撲滅活動を推進する政策の策定とそれらの統合を、公に求め支援できる。 3. 学習者は、貧困の発生と根絶に関連して、地元地域の企業、国内企業、および国際企業の経営戦略に関する意思決定を評価し、それに参加し、影響を与えることができる。 4. 学習者は、自分自身の消費活動において、貧困削減、社会的公正、および腐敗防止について考慮できる。 5. 学習者は、貧困に関連する体系的な問題に対処するために、解決策を提案できる。

Box 1.2.1a. SDG 1「貧困をなくそう」の推奨トピック

- ・ 貧困の定義。
- ・ 極度の貧困と極度の富の世界分布、国内分布、および地元地域での分布とそれらの原因。
- ・ 社会福祉を保護するシステムと措置の重要性。
- ・ 経済的資源に対する平等な権利の重要性、ならびに基本的サービス、土地やその他の形態の財産の所有と管理、相続、天然資源、適切な新技術、およびマイクロファイナンス（microfinance）などの金融サービスへのアクセスの重要性。
- ・ 貧困、自然現象による危機、気候変動、および他の経済的・社会的・環境的なショックやストレスの相互関係。
- ・ 搾取工場（sweatshops）、児童労働、現代の奴隷制度など、貧困に関連する労働環境。
- ・ 貧困層と脆弱な状況にある人々のレジリエンス。
- ・ 栄養失調、子どもと妊産婦の死亡率、犯罪と暴力など、貧困がもたらす影響。
- ・ 開発協力。
- ・ 貧困層やジェンダーに配慮した開発戦略に基づく地元地域、国内、および国際レベルでの政策の枠組み。

Box 1.2.1b. SDG 1「貧困をなくそう」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 世界のさまざまな地域（南北、南南）での学校と大学間のパートナーシップを構築する。
- ・ ローカルな貧困やグローバルな貧困についての啓発キャンペーンを計画し実行する。
- ・ フェアトレード製品を販売する学生の会社を計画し運営する。
- ・ NGO、民間セクター、コミュニティグループなどと協力して、貧しい人々をエンパワーしたり、さまざまな危険に対する脆弱さを軽減したり、レジリエンスを高めたりするために、地元地域でのサービス・ラーニングや取組を計画し実施する。
- ・ 特定の国あるいは地元地域を選択し、貧困と富についての事例研究を行う（国レベルではデスクトップ調査を通して、また、地元地域レベルではエクスカージョンやインタビューを通して）。
- ・ 貧困問題に取り組む組織でのインターンシップの機会を与える。
- ・ 「貧困は増加しているのか、それとも減少しているのか？」をめぐって、探究型プロジェクトを展開する。



1.2.2. SDG 2 飢餓をゼロに — 飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する

表 1.2.2. SDG 2 のための学習目標「飢餓をゼロに」

認知的学習目標	1. 学習者は、飢餓、栄養失調、およびそれらの人間生活における主たる身体的・心理的影響、ならびに特定の脆弱な集団について知る。 2. 学習者は、過去から現在の地元地域、国内、および世界の飢餓と栄養失調の規模と分布について知る。 3. 学習者は、個人、地元地域、国内、および世界レベルにおける飢餓の主要因と根本的な原因を知る。 4. 学習者は、持続可能な農業の原則を知り、それを推進するために不可欠な条件として、土地と財産を所有するための法的権利の必要性を理解する。 5. 学習者は、世界中で飢餓や栄養失調と闘うには、持続可能な農業が必要であることを理解し、飢餓、栄養失調、および劣悪な食生活と闘うための他の方略について知る。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、飢餓との闘いと持続可能な農業や栄養改善の促進との間にある課題と関係性について、意見を交換できる。 2. 学習者は、飢餓との闘いや持続可能な農業と栄養改善の促進を他者に奨励したり、それらに向けて他者をエンパワーしたりするために、他者と協力できる。 3. 学習者は、飢餓や栄養失調のない世界のビジョンを作成できる。 4. 学習者は、自分自身の価値観を省察し、飢餓や栄養失調との闘いや持続可能な農業の推進に関連する異なる価値観、態度、および方略に対処できる。 5. 学習者は、飢餓と栄養失調に苦しんでいる人々のために、そうした人々とともに共感、責任、および連帯を感じることができる。
行動的学習目標	1. 学習者は、飢餓と闘い、持続可能な農業を推進するための個人や地元地域の行動を評価し実践できる。 2. 学習者は、飢餓や栄養失調との闘いや持続可能な農業の推進に対する公共政策関連の意思決定を評価し、それに参加し、影響を与えることができる。 3. 学習者は、飢餓や栄養失調との闘いや持続可能な農業の推進に関する地元地域企業、国内企業、および国際企業の経営戦略に関連する意思決定を評価し、それに参加し、影響を与えることができる。 4. 学習者は、飢餓との闘いという課題において、能動的な地球市民としての役割をクリティカルに引き受けることができる。 5. 学習者は、飢餓との闘いや持続可能な農業の推進に貢献するために、生産と消費の習慣を変えることができる。

Box 1.2.2a. SDG 2「飢餓をゼロに」の推奨トピック

- ・ 飢餓と栄養失調の概念についての定義。
- ・ 飢餓と栄養失調に特に脆弱な集団。
- ・ 気候変動と食糧の安定確保の関係、土壌の質の低下など、飢餓と栄養失調の主な動因と根本的な原因。
- ・ (環境の悪化や気候変動に)[※] 対応するための移住といった行動など、人々の健康と幸福に対する飢餓と栄養失調もたらす影響。[※] 訳者による補足
- ・ 食物の身体的、情動的、および社会文化的な機能。
- ・ 食糧の豊富さ、肥満、および食品廃棄物に関連する飢餓。
- ・ グローバルフード — 輸入、輸出、商品作物、国際税、補助金、取引システム、遺伝子組み換え生物 (GMO) の利用のメリット、リスク、および課題。
- ・ 国連食糧農業機関 (FAO)、フードウォッチ (Foodwatch)、スローフード、地域密着型農業、国際的なピア・カンペシーナ (Via Campesina) 運動など、飢餓と持続可能な農業に関連する団体や運動。
- ・ 気候に強い実践、有機農業、バイオダイナミック農法、パーマカルチャー (permaculture)、森林農業 (agro-forestry) など、持続可能な農業の概念と原則。
- ・ 特に野生種に関連した種子、植物、および動物の生物多様性。

Box 1.2.2b. SDG 2「飢餓をゼロに」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 税金、補助金、関税、割当制度などの影響を受けるグローバル市場での小規模生産者 対 大企業のロールプレイを行う。
- ・ 地元地域や国の食料の生産・消費のシステムや食料生産のシステムにおける、自然現象による危機や災害の影響について、シナリオを開発し分析する。
- ・ 飢餓との闘い、食品廃棄物の削減、および持続可能な農業の促進のための適切な（あるいは不適切な）公共政策や企業経営戦略の事例を研究分析する。
- ・ 持続可能な農業が実践されている場所へのエクスカーションや校外学習を企画する。
- ・ 農場から食卓までの食品を追跡する — 食物の栽培・収穫と食事の準備。例えば、都市や学校の園芸プロジェクトにおいて。
- ・ 食べ残しとそれを必要とする人々を結び付ける取組に児童生徒・学生が参加する。
- ・ 食品のライフサイクル分析 (LCA) を実施する。



1.2.3. SDG 3 すべての人に健康と福祉を — あらゆる年齢のすべての人の健康的な生活を確保し、福祉を推進する

表 1.2.3. SDG 3 のための学習目標「すべての人に健康と福祉を」

認知的学習目標	1. 学習者は、健康、衛生、および福祉の概念を知り、健康と福祉におけるジェンダーの重要性についての理解を含めて、それらの概念をクリティカルに省察できる。 2. 学習者は、最も深刻な伝染性・非伝染性疾患、ならびに病気、疾患、早死に関する最も脆弱な集団と地域について正確な詳細を知る。 3. 学習者は、健康と福祉の社会的・政治的・経済的側面を理解し、健康と福祉を広く周知することの効果やそれらの推進の方略について知る。 4. 学習者は、メンタルヘルスの重要性を理解する。学習者は、外国人恐怖症、差別、いじめなどの行動がメンタルヘルスと感情的な幸福感に及ぼす悪影響について、ならびにアルコール、タバコ、および他の薬物への依存症が健康と福祉にどのような害を及ぼすかについて理解する。 5. 学習者は、早期警告とリスク削減、性と生殖に関する健康と情報など、プラス志向の身体的・精神的な健康と福祉を促進するための意味のある予防対策について知る。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、病に苦しんでいる人々と交流し、人々の状況や感情に共感できる。 2. 学習者は、性と生殖に関する健康などの健康の問題や福祉の問題について意見を交換し、特に健康と福祉を促進するための予防対策を支持する立場で議論できる。 3. 学習者は、すべての人の健康と福祉を促進することを支持する立場で、決断と行動を他者に働きかけることができる。 4. 学習者は、健康で幸福な生活を全体的に理解し、これに関連する価値観、信念、および態度を明らかにすることができる。 5. 学習者は、健康とソーシャルケアの分野におけるボランティアや専門の仕事を検討するなど、自分自身、家族、および他者の健康と福祉を促進するために、個人の取組を発展させることができる。
行動的学習目標	1. 学習者は、健康増進のための行動を日常生活に取り入れることができる。 2. 学習者は、性と生殖に関する健康などや、自分自身、家族、および他者の福祉を促進するための方略を計画、実施、評価、および再現できる。 3. 学習者は、他者が助けを必要とするときに気付くとともに、自分自身や他者のために助けを求めることができる。 4. 学習者は、健康と福祉を促進する政策の策定を公に求め支援できる。 5. 学習者は、手ごろな価格で医薬品を提供するという公益と、製薬業界内の私益との間に起こり得る対立について、その対処方法を提案できる。

Box 1.2.3a. SDG 3「すべての人に健康と福祉」の推奨トピック

- ・ 深刻な伝染性・非伝染性疾患。
- ・ 脆弱な集団や最も脆弱な地域の健康問題、ならびにジェンダーの不平等が健康と福祉にどのように影響するかについての理解。
- ・ 健康と福祉を促進するための直接的な方略。例えば、ワクチン、健康的な食品、運動、メンタルヘルス、医療相談、教育、および避妊と安全なセックスについての教育など、性と生殖に関する健康教育。
- ・ 健康と福祉を促進するための間接的な方略（公衆衛生）。例えば、健康保険のための公的プログラム、手ごろな価格の薬、性と生殖の健康管理サービスを含めた健康サービス、薬物防止対策、知識と技術の移転、公害と汚染の削減、および早期警告とリスク削減。
- ・ 生活の質、福祉、および幸福の哲学的・倫理的な概念。
- ・ 家族計画など、性と生殖に関する健康教育。
- ・ HIV、その他の病気、あるいは精神疾患を抱えて暮らす人々に対する差別的な態度。
- ・ 交通事故。
- ・ 太りすぎや肥満、運動不足、および不健康な食べ物。
- ・ 空気、水、土壌の化学物質、汚染、および汚濁。

Box 1.2.3b. SDG 3「すべての人に健康と福祉を」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 市内にインフォメーション・ブースを設置する。例えば、「世界エイズデー」（12月1日）。
- ・ 健康増進のための行動を示す動画を見る（例えば、安全なセックスのためにコンドームを使用する、麻薬に「ノー」と言う…）。
- ・ 健康的で幸福な人生の意味について、倫理的で省察的なエッセイの執筆や議論に参加する。
- ・ 深刻な病気、薬物中毒などの人々の話に参加する。
- ・ 健康増進と病気の予防策に関するトレーニングを企画する（例えば、運動、健康的な食事の準備、コンドームの使用、蚊帳の設置、水系感染症源の検出と管理）。
- ・ 伝染病や風土病に関するプロジェクトを実施する — 成功と課題（マラリア、ジカ、エボラなど）。
- ・ 「長生きすることは良いことですか？」という、探究型プロジェクトを展開する。



1.2.4. SDG 4 質の高い教育をみんなに — すべての人に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する

表 1.2.4. SDG 4 のための学習目標「質の高い教育をみんなに」

認知的学習目標	1. 学習者は、人々の生活の改善や SDGs の達成のために、持続可能な開発の主たる推進力である、すべての人のための教育と生涯学習（フォーマル、ノンフォーマル、およびインフォーマルの学習）の機会の重要な役割について理解する。 2. 学習者は、教育は公益、世界共通の利益、基本的人権、および他の権利の実現を保障するための基盤であることを理解する。 3. 学習者は、特に女兒・男児間や農村地域での教育へのアクセスと学業における不平等について、ならびに質の高い教育や生涯学習の機会への公平なアクセスの欠如の原因について知る。 4. 学習者は、サステナビリティの達成において、文化の果たす重要な役割を理解する。 5. 学習者は、教育がより持続可能で公平で平和な世界を創るための手助けとなることを理解する。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、すべての人に対する質の高い教育、教育への人道主義的・全体論的アプローチ、および ESD とそれに関連するアプローチの重要性についての意識を高めることができる。 2. 学習者は、参加型の方法を通して、他者が自らの教育の機会を要求し、利用するよう動機付けをし、他者をエンパワーできる。 3. 学習者は、教育の本質的な価値を認識し、自分自身の成長における学習ニーズを分析し特定できる。 4. 学習者は、特に雇用と起業家精神に関連して、自分の人生を向上させる上でのスキルの重要性を認識できる。 5. 学習者は、ESD に個人的に取り組むことができる。
行動的学習目標	1. 学習者は、すべての人に対する質の高い教育、ESD、およびそれらに関連するアプローチをさまざまなレベルで推進し、実施することに貢献できる。 2. 学習者は、教育におけるジェンダー平等を促進できる。 3. 学習者は、安全でアクセスしやすい包括的な教育施設をめざす政策、ならびにすべての人に無償で公平で質の高い教育、ESD、およびそれらに関連するアプローチを推進する政策の策定を公に求め支援できる。 4. 学習者は、若者のエンパワーメントを促進できる。 5. 学習者は、生涯を通じて自分自身のあらゆる教育機会を生かすことができるとともに、持続可能な開発を推進するために習得した知識を日常に活用できる。

Box 1.2.4a. SDG 4「質の高い教育をみんなに」の推奨トピック

- ・ 公益としての教育、世界共通の利益としての教育、基本的人権としての教育、および他の権利の実現を保障するための基盤としての教育。
- ・ 「教育 2030 アジェンダ」、ならびに世界中の革新的で成功した事例研究。
- ・ すべての人のためのあらゆるレベルにおける、インクルーシブで公平な質の高い教育や生涯学習（ICT の利用を含むフォーマル、ノンフォーマル、インフォーマルの学習）の機会と、人々の生活の向上や持続可能な開発との関連性。
- ・ 教育へのアクセスが欠ける原因（例えば、貧困、紛争、災害、ジェンダーの不平等、教育への公的資金不足、民営化の増加）。
- ・ 識字能力、計算能力、および基本的スキルの習得の地球規模での達成。
- ・ 多様性とインクルーシブ教育。
- ・ 21 世紀に必要な基本的スキルとコンピテンシー。
- ・ 持続可能な開発を推進するために必要な知識、価値観、スキル、および行動。
- ・ 持続可能な開発のための教育（ESD）の概念、ESD を拡大する上での重要な方略としての機関包括型アプローチ、およびサステナビリティ・コンピテンシーを開発するための教育学。
- ・ 若者のエンパワーメントと疎外されたグループのエンパワーメント。

Box 1.2.4b. SDG 4「質の高い教育をみんなに」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 世界のさまざまな地域（南北、南南）での学校、大学、および教育を提供する他機関のパートナーシップを構築する。
- ・ 質の高い教育の啓発キャンペーンを計画し実行する。
- ・ 選択したコミュニティや国における教育システムと教育へのアクセス（例えば、初等教育における在籍者数）に関する事例研究を実施する。
- ・ 学校、大学、あるいは地元コミュニティで ESD プロジェクトを計画し実行する。
- ・ 国連世界ユース技能デー（7 月 15 日）、国際識字デー（9 月 8 日）、あるいは世界教師デー（10 月 5 日）を祝う。または、教育のためのグローバル・アクション・ウィークに参加する。
- ・ 地元地域、地方、および国レベルで ESD デーを企画する。
- ・ 「持続可能な学校とは？」という、探究型プロジェクトを展開する。



1.2.5. SDG 5 ジェンダー平等を実現しよう — ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを図る

表 1.2.5. SDG 5 のための学習目標「ジェンダー平等を実現しよう」

認知的学習目標	1. 学習者は、ジェンダー、ジェンダー平等、および性差別の概念を理解し、あらゆる種類の性差別、暴力、および不平等（例えば、女性性器切除といった有害な慣習、名誉殺人と児童婚、不平等な雇用機会と賃金、言語の構築、伝統的なジェンダーの役割、および自然現象による危機に対するジェンダーの影響）を知り、ジェンダー不平等の現代的・歴史的要因を理解する。 2. 学習者は、搾取や暴力からの解放の権利、生殖に関する権利など、女性や女児の基本的な権利を理解する。 3. 学習者は、（文化的な感受性を尊重しながら）グローバルな規準と比較して、能力、宗教、人種などの他の社会的カテゴリーとジェンダーとの交差性を含めて、自分自身の国と文化におけるジェンダー平等のレベルを理解する。 4. 学習者は、公的な予算配分、労働市場、官民の意思決定など、完全なジェンダー平等と法律やガバナンスへの参加によってもたらされる機会や利益について知る。 5. 学習者は、すべてのジェンダーを完全な参加へとエンパワーしたり、そうした参加を確保したりするために、教育、技術、および法律の役割を理解する。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、文化的な感受性を尊重しながら、クリティカルなアプローチを用いて、伝統的なジェンダーの役割の考え方を認識し、それを問うことができる。 2. 学習者は、あらゆる形態の性差別を特定し、それに反対し、すべてのジェンダーの完全なエンパワーメントの利点について議論できる。 3. 学習者は、性差別や性暴力を終わらせることに取り組む人々と連携し、今なお力を剥奪されているかもしれない人々をエンパワーし、尊重と完全な平等をあらゆるレベルで推進できる。 4. 学習者は、自分自身の性別とジェンダーの役割について省察できる。 5. 学習者は、個人あるいはコミュニティにおけるジェンダーに基づく期待や役割に沿わない人々に、共感と連帯を感じることができる。
行動的学習目標	1. 学習者は、自分自身あるいはジェンダーを理由に差別されている他者をエンパワーするために、周囲の状況を見極めることができる。 2. 学習者は、ジェンダー平等と参加についての意思決定を評価し、それに関与し、影響を与えることができる。 3. 学習者は、ジェンダーを越えた共感をはぐくんだり、性差別と暴力を打開したりする上で他者を支援できる。 4. 学習者は、性差別に気づき、それを特定することができる。 5. 学習者は、ジェンダー平等のための方略を計画、実施、支援、および評価できる。

Box 1.2.5a. SDG 5「ジェンダー平等を実現しよう」の推奨トピック

- ・ 社会的・文化的な構成要素としてのジェンダー。
- ・ ジェンダーの不平等、伝統的なジェンダーの役割、および構造的差別。
- ・ ジェンダー平等と意思決定への参加。
- ・ 賃金格差、無給労働に対する認識など、ジェンダーと労働。
- ・ 初等、中等、高等教育におけるジェンダー平等など、ジェンダーと教育。
- ・ 性と生殖に関する健康と権利。
- ・ 食料の安定確保と経済的依存など、ジェンダーと貧困。
- ・ コミュニティの力学におけるジェンダー（意思決定、ガバナンス、育児、教育、対立の解決、災害リスクの軽減、および気候変動への適応）。
- ・ 女性と女兒の搾取と人身売買。
- ・ 性別と能力、宗教、人種といった他の社会的カテゴリーとの交差性。

Box 1.2.5b. SDG 5「ジェンダー平等を実現しよう」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 女性に対する暴力撤廃の国際デーを祝う（11月25日）。
- ・ 性同一性や性的指向に基づく暴力を経験した講演者を招待する。
- ・ ジェンダーの役割に基づいてインクルージョンとアイデンティティを探るようなロールプレイゲームを行う²。
- ・ ジェンダーへのアプローチが異なる、世界の他の地域のグループと提携する。
- ・ 伝統的な女性の仕事、または男性の仕事（仕事の交換）で1日働く。
- ・ 自然現象による危機や他の災害が女性、女兒、男性、男児のそれぞれにどのような影響を与えるかを探る。
- ・ 「平等と公平の違いは何ですか？それは仕事の世界でどのように適用されますか？」という、探究型プロジェクトを展開する。

2. 例えば、http://www.youth.ie/sites/youth.ie/files/SDGs_Youth_Resource%20Pack.pdf



1.2.6. SDG 6 安全な水とトイレを世界中に — すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する

表 1.2.6. SDG 6 のための学習目標「安全な水とトイレを世界中に」

認知的学習目標	1. 学習者は、生活そのものの基本的条件としての水、水質と水量の重要性、および水質汚染と水不足の原因、影響、結果を理解する。 2. 学習者は、水が多数の異なる複雑でグローバルな相互関係やシステムの一部であることを理解する。 3. 学習者は、安全な飲料水と衛生施設へのアクセスの分布の世界的な不平等について知る。 4. 学習者は、「仮想水（virtual water）」³の概念を理解する。 5. 学習者は、統合水資源管理（IWRM）の概念、ならびに洪水、干ばつのリスク管理などの水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保するための他の方略を理解する。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、地元コミュニティにおける水と衛生管理の改善活動に参加できる。 2. 学習者は、水質汚染、水へのアクセス、および節水対策について意見を交換し、成功事例を可視化できる。 3. 学習者は、自分自身の水の利用に対して責任を感じることができる。 4. 学習者は、優れた公衆衛生と衛生の基準の価値を理解できる。 5. 学習者は、安全な飲料水と衛生施設へのアクセスにおける社会・経済的な差異とジェンダーによる格差について問うことができる。
行動的学習目標	1. 学習者は、自給自足のための地元地域の能力向上において、地元自治体と協力できる。 2. 学習者は、地元地域レベルでの水資源管理に貢献できる。 3. 学習者は、自分たち一人一人のウォーターフットプリントを削減し、日常の習慣で水を節約できる。 4. 学習者は、水質と水の安全性の向上に貢献する活動を計画、実施、評価、および再現できる。 5. 学習者は、水質汚染に関連する地元地域の企業、国内企業、および国際企業の経営戦略についての意思決定を評価し、それに参加し、影響を与えることができる。

3. 仮想水とは、商品に「埋め込まれた」水のことであり、商品の生産やサービスの提供には水が必要であり、農産物や工業製品の生産に使用される水は、製品の仮想水と呼ばれる。
<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/facts-and-figures/all-facts-wwdr3/fact-25-virtual-water-flows/>

Box 1.2.6a. SDG 6「安全な水とトイレを世界中に」の推奨トピック

- ・ 世界の水循環と水の分配。
- ・ 安全で手ごろな価格の飲料水への公平なアクセスの重要性（気候変動下での水の安定確保の実現。例えば、相次ぐひんぱんな干ばつとそれによる水不足、ならびに洪水とそれによる大量の水によって引き起こされる社会的・経済的圧力への対処）。
- ・ 適切で公平な公衆衛生と衛生、ならびに水質と水量のパラメーターの健康にとっての重要性。
- ・ 水に対する人権と世界の公益としての水。
- ・ 汚染、廃棄、および有害な化学薬品や物質の放出が水質に及ぼす影響。
- ・ 水不足と水の利用効率。
- ・ 水が関係する生態系の重要性。
- ・ ウォーター・ハーベスト(water harvest)、脱塩、水の効率、廃水処理、リサイクルと再利用の技術、水の特許、地下水涵養のための造園、統合された水資源管理など、水と衛生に関連する活動とプログラム。
- ・ 水の輸出（仮想水）。
- ・ 水と持続可能な開発（例えば、水とジェンダー、水と不平等、水と健康、水と都市、水とエネルギー、水と食料の安定確保、水と災害リスクの削減、水と気候変動、水とグリーン経済、水と仕事）。

Box 1.2.6b. SDG 6「安全な水とトイレを世界中に」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 自分自身のウォーターフットプリント（WF）⁴を計算する。
- ・ 成功物語に基づいて、地元地域の持続可能な水利用と水供給の構想を策定する。
- ・ 水が豊富な、あるいは不足している地域の学校との間でパートナーシップを構築する。
- ・ 地元地域の水インフラへのエクスカージョンや校外学習を企画し、学校や家庭の水質について検討する。
- ・ 水とその重要性に関する意識向上キャンペーンや青少年活動プロジェクトを計画し実行する。
- ・ 目に見えない水に関するプロジェクト活動を開発する。例えば、1 リットルのビール、1 キロの牛肉、1 枚の T シャツなどにどのくらいの水が埋め込まれているか。
- ・ 「水がなくてもできる人間活動には、どのようなものがあるのか？」という、探究型プロジェクトを展開する。

4. ウォーターフットプリントとは、私たちが利用する商品やサービスを生産・提供するために使用される水の量を測定したものである。米を育てる、ジーンズなどの製品を生産する、車に燃料を入れるなど、単一の工程で使用する水の量を示すことも、多国籍企業全体で使用する水の量を示すこともできる。ウォーターフットプリントは、特定の国または個人が消費している水の量を明らかにすることもできる。参照：<http://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/personal-water-footprint-calculator/>



1.2.7. SDG 7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに — すべての人に 手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する

表 1.2.7. SDG7 のための学習目標「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」

認知的学習目標	1. 学習者は、再生可能や再生不可能なさまざまなエネルギー資源の環境への影響、健康問題、利用法、安全性、エネルギー安定確保などにおける各エネルギー資源のメリットとデメリット、ならびに地元地域、国内、および世界レベルのエネルギーミックスにおける各エネルギー資源の割合について知る。 2. 学習者は、世界のさまざまな地域でどのようなエネルギーが主に利用されているかを知る。 3. 学習者は、エネルギー効率とエネルギー充足の概念を理解し、効率と充足を達成するための社会・技術的な方略と方針を知る。 4. 学習者は、エネルギー生産、供給、需要、および利用の開発に政策がどのように影響するかを理解する。 5. 学習者は、持続不可能なエネルギー生産の有害な影響について知り、再生可能エネルギーの技術が持続可能な開発の推進にどのように役立つかを理解し、新規の革新的技術と特に国家間の協力における技術移転の必要性を理解する。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、エネルギー効率とエネルギー充足の必要性について意見を交換できる。 2. 学習者は、他者や他の国や地域にとって、手ごろな価格で信頼性が高く、持続可能でクリーンなエネルギーの必要性について評価し理解できる。 3. 学習者は、エネルギー技術を異なる状況に移転し適応させ、コミュニティのエネルギーの優良実践を共有するために、他者と協力し協働できる。 4. 学習者は、エネルギーの生産と利用に関連する個人の規範と価値を特定できるとともに、効率と充足の観点から自分自身のエネルギー利用を省察し評価できる。 5. 学習者は、自国における信頼できる持続可能なエネルギーの生産、供給、および利用のビジョンを作成できる。
行動的学習目標	1. 学習者は、個人の領域でのエネルギー効率とエネルギー充足を高めたり、地元地域のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を増やしたりするために、対策を適用し評価することができる。 2. 学習者は、与えられた状況で最も適切な再生可能エネルギー戦略を決定するために、基本原則を適用できる。 3. 学習者は、大きなエネルギープロジェクト（洋上ウインドパークの建設など）の効果と長期的な影響、ならびにさまざまなステークホルダーグループ（自然に関するグループを含めて）のエネルギー関連の方針を分析できる。 4. 学習者は、エネルギーの生産、供給、および利用に関する公共政策に影響を与えることができる。 5. 学習者は、さまざまなビジネスモデルと多様なエネルギー問題の解決策に対するそれらの適合性を比較・評価し、安全で信頼できる持続可能なエネルギーの生産のために、エネルギーの供給者に影響を与えることができる。

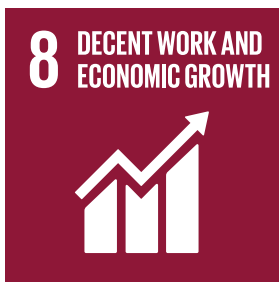
Box 1.2.7a. SDG 7「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」の推奨トピック

- ・さまざまなタイプのエネルギー、特に太陽光、風力、水力、地熱、潮汐などの再生可能エネルギー。
- ・さまざまな国のエネルギー生産、供給、需要、および利用。
- ・エネルギー利用におけるエネルギー効率とエネルギー充足。
- ・戦略：集中型のエネルギー生産 対 分散型のエネルギー生産。エネルギー自給、例えば、地元地域のエネルギー供給会社（LESCO）経由。
- ・エネルギーの政治的・経済的・社会的側面とさまざまな利害関係者の集合体のつながり。例えば、大規模ソーラーファームやダムプロジェクトなどのメガエネルギープロジェクト — 潜在的な利益相反（（国境を越えた）政治的・経済的権力、特に先住民の権利）。
- ・環境への影響とエネルギーの生産、供給、および利用の問題（例えば、気候変動、グレーエネルギー（grey energy）⁵）。
- ・低炭素エネルギーソリューションの開発を確実にする上での公的部門と民間部門の役割。
- ・石油生産のピークとエネルギーの安定確保 — 石油などの再生不可能なエネルギーへの（過度の）依存。
- ・技術の橋渡しと化石燃料の「よりクリーンな」利用のための技術。
- ・エネルギーの生産、供給、および利用に関するジェンダーの問題。

Box 1.2.7b. SDG 7「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」の学習のアプローチと方法の例

- ・再生可能エネルギー技術の実験。
- ・自分自身のエネルギー利用量を省察し、話し合う。例えば、エネルギー利用の理由を、「基本的なニーズを満たすため」（料理のためなど）から「満足のいくライフスタイルのため」（スイミングプールなど）に至るまで、（主観的）次元でランク付けをする。
- ・エネルギーのタイプのメリットとデメリットの倫理的な議論を含む、エネルギー施設へのエクスカーシオンとプロジェクトを企画する。
- ・将来のエネルギー生産、供給、および利用のためのシナリオ分析を実施する。
- ・自分自身の属する機関や地元地域レベルで省エネ・キャンペーンを実施する。
- ・日用品を生産するにはどのくらいのエネルギーが必要かについて、グループによるプロジェクトを実行する。例えば、パン、シリアルなど。
- ・「エネルギーと人間の幸福はどのように関係しているのか？」という、探究型プロジェクトを展開する。

5. グレーエネルギーとは、製品に関連する隠れたエネルギーであり、製品の製造から廃棄までのライフサイクル全体で消費される総エネルギーを意味する。



1.2.8. SDG 8 働きがいも 経済成長も — すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワーク（働きがいのある人間らしい仕事）を推進する

表 1.2.8. SDG8 のための学習目標「働きがいも 経済成長も」

認知的学習目標	1. 学習者は、持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用、およびジェンダー公正とジェンダー平等の発展を含む、働きがいのある人間らしい仕事の概念を理解し、代替の経済モデルや指標について知る。 2. 学習者は、世界のさまざまな地域や国における部門別の正規雇用率、非正規雇用、および失業の分布、ならびにどの社会グループが失業の影響を特に受けているかについての知識をもつ。 3. 学習者は、雇用と経済成長の関係を理解し、拡大する労働力あるいは従来の仕事に代わる新技術などの他の緩和要因について知る。 4. 学習者は、労働力に対する低賃金や賃金低下と経営者、所有者、株主のとても高い賃金や利益が不平等、貧困、社会不安などにどのようにつながっているかを理解する。 5. 学習者は、イノベーション、起業家精神、および新しい雇用の創出が、働きがいのある人間らしい仕事やサステナビリティ主導の経済に、また、自然現象による危機や環境悪化の影響から経済成長を切り離すことに、どのように貢献できるかを理解する。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、経済モデルや経済と社会の将来ビジョンについてクリティカルに議論し、公の場でそれらについて発信できる。 2. 学習者は、政治家や雇用主に公正な賃金、同一労働同一賃金、および労働者の権利を要求するために、他者と協力できる。 3. 学習者は、自分自身の消費が世界経済における他者の労働条件にどのように影響しているかを理解できる。 4. 学習者は、自分自身の個人としての権利を明らかにし、仕事に関する自分自身のニーズと価値観を明確にすることができる。 5. 学習者は、自分のコンピテンシーと状況の分析に基づいて、自分自身の経済生活のビジョンと計画を作成できる。
行動的学習目標	1. 学習者は、持続可能な包括的経済と働きがいのある人間らしい仕事に関する新しいビジョンやモデルに取り組むことができる。 2. 学習者は、不公平な賃金、同一労働同一賃金、および劣悪な労働条件に関連する改善を促すことができる。 3. 学習者は、サステナビリティ主導のイノベーションや起業家精神に関するアイデアを開発し評価できる。 4. 学習者は、起業家プロジェクトを計画し実施できる。 5. 学習者は、公正な労働条件を支援する手段として、また、生産を自然現象による危機や環境劣化の影響から切り離す取組を支援する手段として、基準を策定し、責任ある消費を選択できる。

Box 1.2.8a. SDG 8「働きがいも 経済成長も」の推奨トピック

- ・ 人間の福祉に対する経済の貢献、ならびに失業の社会的・個人的影響。
- ・ 経済倫理。
- ・ 経済成長の理論的な仮定、モデル、および指標（GDP、GNI、HDI）。
- ・ 代替経済モデルと指標：定常経済、厚生経済、脱成長、自給自足経済、包括的富指標⁶、世界飢餓指数⁷。
- ・ 金融システムの概念と現象、および経済発展におけるそれらの影響（投資、クレジット、利息、銀行、証券取引への投機、インフレなど）。
- ・ 労働力（出生率、移住などによる人口増加）。
- ・ 経済におけるジェンダー平等、ケアワークの（経済的）価値。
- ・ 労働市場における不平等：さまざまな社会集団の構成と参加、ならびに国、セクター、社会集団、および性別による異なる収入・賃金と週間労働時間。
- ・ 公式・非公式の労働、特に移民・難民の労働権、強制労働、奴隷制、および人身売買。
- ・ 起業家精神、（社会的）イノベーション、新技術、および持続可能な開発のための地元地域の経済。

Box 1.2.8b. SDG 8「働きがいも 経済成長も」の学習のアプローチと方法の例

- ・ さまざまな経済成長モデルの「悪魔の代弁者（devil's advocate）」を演じる。
- ・ 起業家・社会起業家プロジェクトを計画し実施する。
- ・ 地元企業と連携して学生インターンシップを実施する。
- ・ インタビューを通して、雇用主と従業員のニーズと視点を探る。
- ・ 複数の人生とキャリアパスを計画する。
- ・ 雇用主とともに学級活動に取り組む。
- ・ 「私のキャリアは持続可能な開発にどのように貢献できるのか？」という、探究型プロジェクトを展開する。

6. <http://inclusivewealthindex.org/#the-world-wants-to-know-how-its-doing>

7. <http://www.ifpri.org/topic/global-hunger-index>



1.2.9. SDG 9 産業と技術革新の基盤をつくろう — インフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る

表 1.2.9. SDG9 のための学習目標「産業と技術革新の基盤をつくろう」

認知的学習目標	1. 学習者は、持続可能なインフラと工業化の概念、ならびに開発への体系的アプローチに対する社会のニーズを理解する。 2. 学習者は、インフラと産業化のサステナビリティを達成する上での地元地域、国内、および世界の課題と対立について理解する。 3. 学習者は、モジュール性（modularity）や多様性などの主要な概念を理解しながら、インフラと空間計画の文脈からレジリエンスという用語を定義し、それを地元コミュニティや全国に適用できる。 4. 学習者は、持続不可能な工業化の落とし穴を知り、これとは対照的なレジリエントで包摂的で持続可能な産業開発の例と緊急時対策の必要性を知る。 5. 学習者は、サステナビリティによる革新、レジリエントなインフラ、および産業開発のための新たな機会と市場を認識する。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、地元地域の持続可能でレジリエントで包摂的なインフラについて議論できる。 2. 学習者は、インフラと産業開発をよりレジリエントで持続可能な形態に転換するよう、コミュニティを促すことができる。 3. 学習者は、変化する課題に対応し、新しい市場に参入するような持続可能で状況に適した産業を発展させるために、協力者を見つけることができる。 4. 学習者は、カーボンフットプリントやウォーターフットプリント、フードマイルなど、地元地域のインフラに対する自分自身の個人的な欲求を認識し省察できる。 5. 学習者は、資源の利用可能性の変化（例えば、石油のピーク、あらゆる資源がピークに達していること（peak everything））と他の外的ショックやストレス（例えば、自然現象による危機、紛争）に伴い、ICT 用の再生可能エネルギー、輸送オプション、衛生オプションなどの利用可能性に関して、インフラに対する自分自身の視点や欲求を根本的に変える必要があるかもしれないということを理解できる。
行動的学習目標	1. 学習者は、特に災害リスクの軽減に関連した社会の全体的な利益を理解しながら、自分自身の文化や国の中で環境にやさしく、よりレジリエントなインフラへのアプローチの機会を見出すことができる。 2. 学習者は、さまざまな形態の工業化を評価し、そのレジリエンスを比較できる。 3. 学習者は、自国の産業ニーズに応えるために、持続可能な企業を革新し発展させることができる。 4. 学習者は、自分自身の事業を支えるために、ローンやマイクロファイナンスなどの金融サービスにアクセスできる。 5. 学習者は持続可能なインフラ（インターネットアクセスを含む）を促進するために、意思決定を行う人と協力できる。

Box 1.2.9a. SDG 9「産業と技術革新の基盤をつくろう」の推奨トピック

- ・ サプライチェーン、廃棄物処理、リサイクルなどの情報通信技術（ICT）のサステナビリティ。
- ・ 質の高いインフラと社会的・経済的・政治的目標の達成との関係。
- ・ 道路、情報通信技術、衛生設備、電力、水などの基本的なインフラの必要性。
- ・ 包括的で持続可能なイノベーションと工業化。
- ・ 持続可能でレジリエントなインフラ開発。
- ・ 持続可能な電力：国の送電網、固定価格買取制度、持続可能な再生可能エネルギー源の拡大、対立。
- ・ 持続可能な雇用市場や機会と投資。
- ・ インターネットのサステナビリティ ―グリーンチャットグループ（green chat groups）から検索エンジンサーバーのエコロジカルフットプリントに至るまで。
- ・ 輸送インフラのサステナビリティ。
- ・ 地元地域のインフラへの投資としての地域通貨。

Box 1.2.9b. SDG 9「産業と技術革新の基盤をつくろう」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 電気を利用できない1日のロールプレイ。
- ・ 自然現象による危機の影響を受けた後の地元企業の事業継続計画を策定する。
- ・ コミュニティのエネルギー消費削減行動計画を作成する。
- ・ 化石燃料を使用しない輸送システムの世界ビジョンを開発する。
- ・ コミュニティを支える物理的または社会的インフラの一形態を調査するプロジェクトを開発する。
- ・ コミュニティの集まりのための場づくりに生徒・学生や若者が参加する。
- ・ 「すべてのイノベーションは善であるのか？」という、探究型プロジェクトを展開する。



1.2.10. SDG 10 人や国の不平等をなくそう — 国内および国家間の格差を是正する

表 1.2.10. SDG 10 のための学習目標「人や国の不平等をなくそう」

認知的学習目標	1. 学習者は、不平等のさまざまな側面、それらの相互関係、および適用可能な統計について知る。 2. 学習者は、不平等を測定したり説明したりする指標を知り、それらの指標と意思決定の関連性を理解する。 3. 学習者は、不平等が社会問題や個人の不満の主な動因であることを理解する。 4. 学習者は、平等を促進したり妨害したりする地元地域、国内、および世界のプロセス（財政、賃金、社会保護政策、企業活動など）を理解する。 5. 学習者は、平等に関する倫理的原則を理解し、差別的な行動や意思決定を促す心理的プロセスに気付く。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、不平等についての意識を高めることができる。 2. 学習者は、差別されている人々に対して共感し、連帯を示すことができる。 3. 学習者は、共有する価値観と倫理的原則に基づき、さまざまなグループの権利について交渉できる。 4. 学習者は、周囲やより広い世界における不平等に気付く、不平等がもたらす問題を認識できる。 5. 学習者は、公正で平等な世界のビジョンを保持することができる。
行動的学習目標	1. 学習者は、質（さまざまな側面、個人への質的影響）と量（指標、個人への量的影響）の観点から、地元地域の環境における不平等について評価できる。 2. 学習者は、不平等に関してさまざまなグループや国などを比較するために、客観的な指標を特定あるいは策定できる。 3. 学習者は、不平等のさまざまなタイプの原因と理由を特定し分析できる。 4. 学習者は、不平等を減らすための方略を計画、実施、および評価できる。 5. 学習者は、不平等を減らす公共政策や企業活動の発展に参加できる。

Box 1.2.10a. SDG 10「人や国の不平等をなくそう」の推奨トピック

- ・ 社会的・経済的・政治的包摂 対 不平等（国と世界のレベル）— 典型的な差別のカテゴリー。
- ・ 不平等を測定するためのさまざまな指標。
- ・ 土地、財産、および天然資源に対する平等の権利の意味、ならびに不平等が脆弱性と能力に与える影響。
- ・ 財政、賃金、および社会保護政策。
- ・ グローバルな貿易システムと規制（税制を含む）。
- ・ 労働基準。
- ・ 政府や大きな影響力をもつ機関の意思決定組織に、多様な社会グループや国家の代表を置くこと。
- ・ 国際開発援助の額と効果。
- ・ 現在の不平等の歴史的ルーツ（多国籍企業の役割を含む）。
- ・ 人の移住と移動。

Box 1.2.10b. SDG 10「人や国の不平等をなくそう」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 不公平で不平等な扱いの心理的影響、あるいは不平等によるコミュニティへの自然現象による危機の影響の悪化について話し合うために、簡単な分配シミュレーションゲームを行う。
- ・ 自分自身の組織でのさまざまな社会的カテゴリーの割合を分析する。
- ・ 世界貿易システムにおける不平等に焦点を当てた意識向上キャンペーンや政治キャンペーンを計画する。
- ・ 自分自身が特権を与えられたり、差別されたりした時を振り返りながら、自分自身の過去を分析する。
- ・ 脆弱な状況にある人々（例えば、移民）へのインタビューを実施する。
- ・ 地元地域における移住や難民の状況についての理解に焦点を当て、ウェブページやブログを作成する。
- ・ 「不平等は人々の幸福にどのように影響するのか？」という、探究型プロジェクトを展開する。



1.2.11. SDG 11 住み続けられるまちづくりを — 都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする

表 1.2.11. SDG11 のための学習目標「住み続けられるまちづくりを」

認知的学習目標	1. 学習者は、基本的な身体的・社会的・心理的な人間のニーズを理解し、自分自身が物理的に居住する都市、郊外、および農村が、現在、これらのニーズにどのように対処しているかを示すことができる。 2. 学習者は、特に食料、エネルギー、輸送、水、安全、廃棄物処理、包摂と利便性、教育、緑地の導入、および災害リスクの軽減の分野でのニーズを満たす上で、自分自身の居住地と他の居住地のシステムのサステナビリティを評価し比較できる。 3. 学習者は、定住パターンの歴史的な理由について理解し、文化的な伝統を尊重しながら、持続可能なシステムの向上を図るための妥協案を見つけ出す必要があることを理解する。 4. 学習者は、持続可能な計画と建築の基本原則について知り、自分自身の住む地域をいっそう持続可能かつ包括的にする機会を特定できる。 5. 学習者は、地元地域で意思決定を行う人と参加型ガバナンスの役割、ならびに地域の計画と方針において、持続可能性に関する意見を代弁することの重要性を理解する。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、自ら声を上げ、一般市民が地元地域の計画システムに参加するための入口を利用し、地元地域の持続可能なインフラ、建物、および公園への投資を呼びかけ、そして長期的計画のメリットについて議論できる。 2. 学習者は、コミュニティの持続可能な将来ビジョンの開発において、地元地域やオンラインでコミュニティのグループとつながり、グループを支援することができる。 3. 学習者は、自分自身のアイデンティティの形成において自分自身の地域について省察し、アイデンティティや文化を形作る上で自然環境、社会環境、およびテクノロジーの環境が担ってきた役割を理解できる。 4. 学習者は、いっそう持続可能な人間の居住のために、地元地域と世界の両方において、より広い周囲の生態系のニーズと自分たちのニーズをすり合わせることができる。 5. 学習者は、自分自身のライフスタイルの環境的・社会的影響に対して責任を感じることができる。
行動的学習目標	1. 学習者は、コミュニティを基盤としたサステナビリティ・プロジェクトを計画、実施、および評価できる。 2. 学習者は、自分自身のコミュニティの決定プロセスに参加し、それに影響を与えることができる。 3. 学習者は、自分自身のコミュニティでの決定に対し、賛成や反対の声を上げたり、それらの声を組織したりできる。 4. 学習者は、包括的で安全で、そしてレジリエントで持続可能なコミュニティを一緒に創ることができる。 5. 学習者は、地元地域レベルで低炭素のアプローチを推進できる。

Box 1.2.11a. SDG 11「住み続けられるまちづくりを」の推奨トピック

- ・避難所、安全性、および包摂性の必要性（ジェンダー、年齢、収入、および能力に応じた個人や集団のさまざまな欲求とニーズが関係する人間のニーズ）。
- ・天然資源の管理と利用（再生可能エネルギーと再生不可能なエネルギー）。
- ・持続可能なエネルギー（住宅のエネルギー利用、再生可能エネルギー、コミュニティのエネルギー計画）と輸送。
- ・持続可能な食品（農業、有機農業とパーマカルチャー、コミュニティが支援する農業、フードシェッド（foodshed）⁸、食品加工、食生活の選択と習慣、廃棄物の発生）。
- ・都市生態学。野生生物が人間の居住にどのように適応しているか。
- ・持続可能でレジリエントな建物と空間計画（建築材料、省エネ、計画プロセス）。
- ・廃棄物の発生と管理（防止、削減、リサイクル、再利用）。
- ・コミュニティとその力学（意思決定、ガバナンス、計画、対立の解決、代替のコミュニティ、健全なコミュニティ、包摂的なコミュニティ、エコビレッジ、トランジションタウン（transition towns））。
- ・都市設計による水循環と地下水の復元（屋上緑化、雨水貯留、埋もれた水路の復活、持続可能な都市排水）。
- ・災害への備えとレジリエンス、天候の問題と将来のレジリエンス、および予防と備えの文化。

Box 1.2.11b. SDG 11「住み続けられるまちづくりを」の学習のアプローチと方法の例

- ・エコビレッジや他の「リビングラボ（living laboratories）」へのエクスカージョン。つまり、最新かつ優良の実践を示すための廃水処理施設や他のサービスセンターへのエクスカージョン。
- ・持続可能な都市やコミュニティで（若者向けの）アクション・プロジェクトを開発し実行する。
- ・居住地が時間の経過とともにどのように変化してきたかについての話を年長世代に依頼する。自然生態環境（bioregion）とのつながりについて質問する。居住地とその変化を探るために、アート、文献、および歴史を活用する。
- ・コミュニティガーデンを造る。
- ・マッピングプロジェクト：公共のオープンスペースの適切な利用、ヒューマンスケールに基づく計画（human scale planning）、コミュニティのニーズに対応しているエリア、および緑地などを示す地域の地図を作成する。地図上には、自然現象による危機に最もさらされる場所など、改善が必要な地区を示すこともできる。
- ・持続可能な都市のコミュニティの例を、2 分間の動画にまとめる。
- ・「私たち全員が都市に住んでいたら、もっと持続可能になるのか？」という、探究型プロジェクトを展開する。

8. フードシェッドとは、特定の人口のために食物を生産する地理的な場所のこと。（<http://foodshedalliance.org/what-is-a-foodshed>）。



1.2.12. SDG 12 つくる責任 つかう責任 — 持続可能な消費と生産のパターンを確保する

表 1.2.12. SDG 12 のための学習目標「つくる責任 つかう責任」

認知的学習目標	1. 学習者は、個人のライフスタイルの選択が社会的、経済的、および環境的な発展にどのように影響するかを理解する。 2. 学習者は、生産と消費の形態と価値連鎖、ならびに生産と消費の相互関係（需要と供給、有害物質、CO₂ の排出量、廃棄物の発生、健康、労働条件、貧困など）を理解する。 3. 学習者は、生産と消費におけるさまざまな主体（メディアと広告、企業、地方自治体、法律、消費者など）の役割、権利、および義務を知る。 4. 学習者は、持続可能な生産と消費の方略と実践について知る。 5. 学習者は、持続可能な消費と生産の達成に関連するジレンマやトレードオフと必要なシステムの変更を理解する。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、生産と消費における持続可能な実践の必要性について意見を交換できる。 2. 学習者は、持続可能な消費と生産の実践を他者に促すことができる。 3. 学習者は、ニーズと欲求を区別し、自然界、他者、他の文化や国、および未来の世代のニーズに照らして、自分自身の消費者行動を省察できる。 4. 学習者は、持続可能なライフスタイルを思い描くことができる。 5. 学習者は、生産者あるいは消費者としての自分自身の行動の環境的・社会的影響に対して責任を感じることができる。
行動的学習目標	1. 学習者は、既存のサステナビリティの基準を用いて、消費関連の活動を計画、実施、および評価できる。 2. 学習者は、公共部門での購入についての意思決定のプロセスを評価し、それに参加し、影響を与えることができる。 3. 学習者は、持続可能な生産形態を促進できる。 4. 学習者は、市場における能動的なステークホルダーとしての役割をクリティカルに引き受けることができる。 5. 学習者は、消費と生産における文化的および社会的志向に対して疑問を投げかけることができる。

Box 1.2.12a. SDG 12「つくる責任 つかう責任」の推奨トピック

- ・ 広告、同調圧力、帰属、およびアイデンティティ創出。
- ・ 生産と消費の歴史、パターン、および価値連鎖。天然資源の管理と利用（再生可能エネルギーと再生不可能なエネルギー）。
- ・ 生産と消費の環境と社会への影響。
- ・ エネルギーの生産と消費（輸送、商業や住宅におけるエネルギー利用、再生可能エネルギー）。
- ・ 食料の生産と消費（農業、食品加工、食生活の選択と習慣、廃棄物の発生、森林破壊、食料の過剰消費と飢餓）。
- ・ 観光。
- ・ 廃棄物の発生と管理（防止、削減、リサイクル、再利用）。
- ・ 持続可能なライフスタイル、ならびに持続可能な生産と消費の多様な実践。
- ・ 持続可能な生産と消費のためのラベル付けシステムと認定書。
- ・ グリーン経済（ゆりかごからゆりかごへ（cradle-to-cradle）、循環経済、グリーン成長、脱成長）。

Box 1.2.12b. SDG 12「つくる責任 つかう責任」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 自分自身のエコロジカルフットプリント⁹を計算し省察する。
- ・ ライフサイクル分析（LCA）を用いて、さまざまな製品（例えば、携帯電話、コンピューター、衣服）を分析する。
- ・ 持続可能な製品を製造・販売する学生による会社を経営する。
- ・ 取引のシステム（生産者、広告主、消費者、廃棄物を処理する人など）のさまざまな役割を扱うロールプレイを行う。
- ・ 生産と消費の形態に対する学習者の理解を促す短編映画やドキュメンタリーを上映する（例えば、Annie Leonard による Story of Stuff¹⁰）。
- ・ 生産と消費（例えば、ファッション、テクノロジーなど）に関連する（若者向けの）アクション・プロジェクトを開発し実行する。
- ・ 「サステナビリティとは物事をあきらめることなのか？」という、探究型プロジェクトを展開する。

9. エコロジカルフットプリントとは、地球の生態系に対する人間の影響の尺度。自然における需要と供給を測定し、毎年消費される未開の地の面積や自然資本の量で測定される。

参照： <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/calculators/>.

10. <http://storyofstuff.org/movies/story-of-stuff/>



1.2.13. SDG 13 気候変動に具体的な対策を — 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る

表 1.2.13. SDG 13 のための学習目標「気候変動に具体的な対策を」

認知的学習目標	1. 学習者は、温室効果を、温室効果ガスの絶縁層によって生じる自然現象として理解する。 2. 学習者は、今日の気候変動を、温室効果ガスの排出増加を起因とする人為的現象として理解する。 3. 学習者は、世界、国内、地元地域、および個人レベルで、どのような人間活動が気候変動の最大の原因になるかを知る。 4. 学習者は、地元地域、国内、および世界において、気候変動がもたらす主な生態学的・社会的・文化的・経済的な影響について知る。また、それら自体がどうして気候変動を速めたり強めたりする要因になるのかを知る。 5. 学習者は、さまざまなレベル（世界から個人まで）と状況における防止、緩和、および適応の方略について、また、それらの方略と災害対応や災害リスクの軽減との関係について知る。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、生態系のダイナミクスとそれへの気候変動の環境的、社会的、経済的、および倫理的影響を説明できる。 2. 学習者は、気候保護を他者に促すことができる。 3. 学習者は、気候変動に対処するために、他者と協働したり、一般に合意できる方略を開発したりできる。 4. 学習者は、地元地域と世界の両方の視点から、世界の気候に対する自分自身の影響を理解できる。 5. 学習者は、地球規模の気候保護はすべての人にとって重要な任務であること、また、これに照らして、自分自身の世界観と日々の行動を徹底的に再評価する必要があることを認識できる。
行動的学習目標	1. 学習者は、自分自身の私生活や仕事の活動が気候にやさしいかどうかを評価し、やさしくないのであれば、それを修正できる。 2. 学習者は、気候変動によって脅威を受けている人々に味方して、行動を取ることができる。 3. 学習者は、個人、地元地域、および国の決定や活動による他者や世界の他の地域への影響を予測、推定、および評価できる。 4. 学習者は、気候保護のための公共政策を推進できる。 5. 学習者は、環境にやさしい経済活動を支援できる。

Box 1.2.13a. SDG 13「気候変動に具体的な対策を」の推奨トピック

- ・ 温室効果ガスとその排出。
- ・ エネルギー、農業、および産業に関連する温室効果ガスの排出。
- ・ 干ばつ、異常気象などの災害につながる気候変動関連の危険、ならびに世帯内、コミュニティ内、国内、および国々の間にある不平等な社会的・経済的影響。
- ・ 海面上昇と国々（例えば、小島嶼国）へのその影響。
- ・ 気候変動に関連する移住と脱出。
- ・ 防止、緩和、および適応の方略、ならびにそれらと災害対応や災害リスク軽減との関係。
- ・ 気候変動の問題に取り組む地元地域、国内、および世界の機関。
- ・ 気候を保護するための地域、国内、および世界の政策戦略。
- ・ 将来のシナリオ（地球の気温上昇に対する他の原因を含む）。
- ・ 森林、海洋、氷河などの大きな生態系や生物多様性への影響と衝撃。
- ・ 倫理と気候変動。

Box 1.2.13b. SDG 13「気候変動に具体的な対策を」の学習のアプローチと方法の例

- ・ さまざまな視点から気候変動が関連する現象の影響を推定し、それを感じるためのロールプレイを行う。
- ・ さまざまな気候変動のシナリオを、それらの仮定、もたらす結果、およびそこに至るまでの背景を考慮して分析する。
- ・ 気候保護に関連するアクション・プロジェクトやキャンペーンを企画し実行する。
- ・ 気候変動問題に関連するグループによる貢献について、ウェブページやブログを作成する。
- ・ 気候保護の記録を作成する。
- ・ 気候変動が地元コミュニティの災害リスクをどのように増大させたかについて、事例研究を実施する。
- ・ 「大気に最も大きな被害を与えた人がそれを代償すべきだ」という意見について調べる探究型プロジェクトを展開する。



1.2.14. SDG 14 海の豊かさを守ろう — 海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する

表 1.2.14. SDG 14 のための学習目標「海の豊かさを守ろう」

認知的学習目標	1. 学習者は、海洋生態学、生態系、捕食者と被食者の関係などの基本を理解する。 2. 学習者は、多くの人々と海との関係、ならびに食物、仕事、刺激的な機会を与えてくれる海の役割を含めて、海の生命力について理解する。 3. 学習者は、気候変動の基本的な前提条件と、気候の緩和における海洋の役割を知る。 4. 学習者は、汚染や乱獲などの海洋システムに対する脅威について理解し、サンゴ礁や低酸素の海域（死の海域）など、多くの海洋生態系の相対的な脆弱さを認識し説明できる。 5. 学習者は、生きている海洋資源の持続可能な利用の機会について知る。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、持続可能な漁業について議論できる。 2. 学習者は、人類が海洋に及ぼす影響（バイオマスの損失、酸性化、汚染など）、ならびにきれいで健康な海の価値を人々に示すことができる。 3. 学習者は、海産物の持続不可能な生産と消費に関わるグループに影響を与えることができる。 4. 学習者は、自分自身の食生活のニーズを省察し、その食習慣が限りある海産物の資源の持続可能な消費に即したものかどうかを問うことができる。 5. 学習者は、漁業活動の変化によって生計に影響を受ける人々に対して共感できる。
行動的学習目標	1. 学習者は、自国の海への依存度を調査することができる。 2. 学習者は、絶滅の危機にある種に対する厳格な漁獲枠や禁漁などの持続可能な方策について議論できる。 3. 学習者は、持続可能な形で捕獲された海の生物を識別し、入手できる環境に身を置いて、購入することができる。例えば、エコラベル認証産品。 4. 学習者は、地元地域の生活に対する脅威となる乱獲について議論するために、地域の代表者と接触できる。 5. 学習者は、禁漁区や海洋保護区の拡大、ならびに科学に基づく保護のためのキャンペーンを行うことができる。

Box 1.2.14a. SDG 14「海の豊かさを守ろう」の推奨トピック

- ・ 水圏：水循環、雲の形成、偉大な気候調節器である水。
- ・ 海洋資源（再生可能と再生不可能）の管理と利用：グローバルコモンズと乱獲、漁獲枠とその交渉方法、水産養殖、海藻、鉱物資源。
- ・ 持続可能な海洋エネルギー（再生可能エネルギー、風力タービンとその論議）。
- ・ 海洋生態学 — 食物網、捕食者と被食者、競争、崩壊。
- ・ サンゴ礁、海岸、マングローブ、およびそれらの生態学的な重要性。
- ・ 海面上昇と土地の全体的・部分的喪失に見舞われる国。気候変動による避難民と主権の喪失が意味すること。
- ・ 海洋と国際法：国際水域、領土紛争、便宜置籍船、およびそれらに関連する問題。
- ・ 海洋汚染物質：プラスチック、マイクロビーズ、下水、栄養素、および化学物質。
- ・ 深海と深海生物。
- ・ 海との文化的な関係 — レクリエーション、インスピレーション、文化的アイデンティティの形成など、文化的な生態系サービスの源としての海。

Box 1.2.14b. SDG 14「海の豊かさを守ろう」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 水中の命に関連する（青少年）アクション・プロジェクトを開発し実行する。
- ・ 沿岸地域へのエクスカーションを企画する。
- ・ 学校で漁業資源の持続可能な利用と管理について議論する。
- ・ 海面上昇のために自国から移動する島民のロールプレイを行う。
- ・ さまざまな国における海と文化や生計との関係について、事例研究を実施する。
- ・ 海洋酸性化の証拠を児童生徒・学生に示すために、ラボ実験を行う。
- ・ 「私たちは海を必要とするのか、海は私たちを必要とするのか？」という、探究型プロジェクトを展開する。



1.2.15. SDG 15 陸の豊かさを守ろう — 陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る

表 1.2.15. SDG 15 のための学習目標「陸の豊かさを守ろう」

認知的学習目標	1. 学習者は、地元地域の種を特定したり、生物多様性の基準を理解したりしながら、地元地域の生態系や世界の生態系に関連付けて、生態学の基本を理解する。 2. 学習者は、生息地の損失、森林破壊、生息環境の分断、乱開発、侵入種など、生物多様性にもたらされる多種多様な脅威について理解し、これらの脅威と地元地域の生物多様性を結び付けることができる。 3. 学習者は、基盤サービス、供給サービス、調整サービス、および文化的サービス、ならびに災害リスク軽減のための生態系サービスなど、地元地域の生態系のもつ生態系サービスを分類できる。 4. 学習者は、緩やかな土壌の再生、ならびに粗悪な農業や林業など、土壌の回復よりも土壌の破壊・除去の進行を速める複合的な脅威を理解する。 5. 学習者は、現実的な保護戦略が、純粋な自然保護区外における法律の改善、劣化した生息地と土壌の修復、緑の回廊と持続可能な農業や林業の連結、および人類と野生生物の関係の是正を促す機能を果たしていることを理解する。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、生物多様性の損失を引き起こす環境破壊の慣行に反対して議論できる。 2. 学習者は、生態系サービスやその本質的な価値などのさまざまな見地から、生物多様性の保全について主張できる。 3. 学習者は、地元の自然地域とつながりを持ち、地球上の人間以外の生物に共感できる。 4. 学習者は、人間と自然の二元論に疑問を投げかけることができ、私たちは自然の一部であり、自然から切り離されてはいないことを実感する。 5. 学習者は、自然と調和した生活のビジョンを思い描くことができる。
行動的学習目標	1. 学習者は、地元地域の生物多様性保全に取り組む地元グループとつながることができる。 2. 学習者は、緑の回廊、農業環境計画、復元生態学などの確立を通して、都市と農村地域において野生動物と人が共存できるようにするために、意思決定のプロセスに自分自身の声を効果的に用いることができる。 3. 学習者は、生物多様性と自然保護のための法律の改善、およびその実施のために、政策立案者とともに活動できる。 4. 学習者は、すべての食物を育てる原料としての土壌の重要性、ならびに土壌の侵食を修復することや阻止することの重要性を強調できる。 5. 学習者は、種の乱獲に関する国際的な啓蒙活動を行い、ワシントン条約（絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約）による規制の実施と推進のために活動できる。

Box 1.2.15a. SDG 15「陸の豊かさを守ろう」の推奨トピック

- ・生態学：競争、捕食者と被食者、群集の動態、および食物網を通したエネルギーの流れ、ならびに分散と生息域。具体的な生態系 — 地元地域や世界の自然生態系、ならびに管理された林業プランテーションなどの人工の生態系。
- ・生物多様性への脅威：生息地の喪失、森林破壊、生息環境の分断、侵入種、および乱開発（持続不可能な生産と消費の慣行や持続不可能な技術などを原因とした）。
- ・絶滅の危険性：絶滅危惧種、絶滅は永遠であるということ、種を形成するのに必要な長い時間、および6度目の大量絶滅。
- ・野生生物の回復、ならびに人間を修復力と見なすこと。
- ・気候変動と生物多様性、炭素の吸収源としての生態系、および災害リスクの軽減と生態系（自然現象による危機に対する自然の防壁としての生態系）。
- ・土壌およびその形成と構造。
- ・砂漠化、森林破壊、およびそれらと闘うための取組。
- ・人間と自然とのつながり — 自然体。
- ・生態系サービス（文化的、供給、調整、および基盤）。
- ・進化論と遺伝学、遺伝資源、倫理。

Box 1.2.15b. SDG 15「陸の豊かさを守ろう」の学習のアプローチと方法の例

- ・地元地域の地図を作成し、さまざまな野生生物の個体群の生息範囲、ならびに道路や侵入種の個体群などの分散の障壁にしるしを付ける。
- ・集中的な生態調査（bioblitz）を行う — 地域内のできるだけ多くの異なる種をマッピングするために、コミュニティで集まる年1回の日。
- ・コンポストのワークショップを行い、有機物が作られる様子を見せる。
- ・レクリエーション、瞑想、芸術などの文化的な目的をもって、近くの公園にエクスカージョンに行く。
- ・野生動物のために野生生物の庭をつくる。例えば、都市部におけるハチにやさしい花、昆虫のホテル、池など。
- ・国際マザーアースデー（4月22日）や世界環境デー（6月5日）を祝う。
- ・「生物多様性がなぜ重要なのか？」という、探究型プロジェクトを展開する。



1.2.16. SDG 16 平和と公正をすべての人に — 持続可能な開発に向けて平和で包摂的な社会を推進し、すべての人に司法へのアクセスを提供するとともに、あらゆるレベルにおいて効果的で責任ある包摂的な制度を構築する

表 1.2.16. SDG 16 のための学習目標「平和と公正をすべての人に」

認知的学習目標	1. 学習者は、公正、包摂、および平和の概念、ならびにそれらと法律の関係を理解する。 2. 学習者は、地元地域や国の立法と統治のシステム、ならびにそれらがどのような形で自分たちを代表するものなのか、またそれらが腐敗によって悪用される可能性があることを理解する。 3. 学習者は、自国の司法制度を他国の司法制度と比較できる。 4. 学習者は、公正、包摂、および平和を守ったり、国や世界の責任ある制度を支持したりする上で、個人やグループが重要であることを理解する。 5. 学習者は、国際的な人権の枠組みの重要性を理解する。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、自国の平和、公正、および包摂、ならびに強力な制度を推進するために、他者と結び付くことができる。 2. 学習者は、平和、公正、および包摂、ならびに強力な制度に関する地元地域や世界の問題について討論できる。 3. 学習者は、自国と同様に他の国でも不公正に苦しんでいる人々に共感と連帯を示すことができる。 4. 学習者は、平和、公正、および包摂、ならびに強力な制度の問題において、自分自身の果たす役割を省察できる。 5. 学習者は、自分自身の多様なグループ（ジェンダー、社会、経済、政治、民族、国籍、能力、性的指向など）への属性、司法へのアクセス、および共有する人間性を省察できる。
行動的学習目標	1. 学習者は、地域、国内、世界における平和、公正、および包摂、ならびに強力な制度の問題をクリティカルに評価できる。 2. 学習者は、平和、公正、および包摂、ならびに強力な制度を推進する政策の策定を公に求め支援できる。 3. 学習者は、不公正や紛争を現在経験しているグループと協力できる。 4. 学習者は、地元地域の意思決定の変化の担い手となり、不公正に対して反対の声を上げることができる。 5. 学習者は、地元地域や国のレベルでの対立の解決に貢献できる。

Box 1.2.16a. SDG 16「平和と公正をすべての人に」の推奨トピック

- ・ 公正の定義：報復的な公正と更生をめざした公正。
- ・ 犯罪と処罰。世界中の法律と処罰の比較。
- ・ 気候正義。
- ・ 貿易の正義 (trade justice)。
- ・ 児童労働と児童の搾取。
- ・ 戦争、平和、および難民に関する世界的な条約と協定。
- ・ 腐敗とその測り方。
- ・ 違法な武器取引。
- ・ 薬物乱用とその取引。
- ・ 国際刑事裁判所とその役割。

Box 1.2.16b. SDG 16「平和と公正をすべての人に」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 不公正の被害者である世界中のさまざまな人々について、ロールプレイを行う。
- ・ 学校や大学のキャンパスで、公正と平等について異教徒間で対話する。
- ・ 地元の裁判所や警察署へのエクスカージョンを企画する。
- ・ 学校で「公平・公正とは何か」というポスターを作成する。
- ・ 歴史的・文化的な文脈から公正の問題を議論する。アルゼンチンにおける失踪者、南アフリカのアパルトヘイトなど、こうした公正の問題がどのように展開してきたか。
- ・ 国際平和デーを祝う（9月21日）。
- ・ 「平和な世界はどんなふうに見えるのだろう」という、探究型プロジェクトを展開する。



1.2.17. SDG 17 パートナーシップで目標を実現しよう — 持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

表 1.2.17. SDG 17 のための学習目標「パートナーシップで目標を実現しよう」

認知的学習目標	1. 学習者は、開発のための資金調達、課税、債務、および貿易政策の問題、ならびにさまざまな国や集団の相互関係と相互依存性など、グローバルな問題を理解する。 2. 学習者は、グローバルなマルチステークホルダー・パートナーシップの重要性と持続可能な開発のための説明責任の共有について理解し、グローバル・パートナーシップのネットワーク、制度、およびキャンペーンの事例を知る。 3. 学習者は、グローバル・ガバナンスとグローバル・シチズンシップの概念を知る。 4. 学習者は、科学、技術、およびイノベーションに対する協力やアクセス、ならびに知識を共有することの重要性を認識する。 5. 学習者は、持続可能な開発の進捗を測定するための概念を知る。
社会情動的学習目標	1. 学習者は、持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップの重要性について、意識を高めることができる。 2. 学習者は、持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップを促進し、SDGs に対する政府の説明責任を要求するために、他者と協力できる。 3. 学習者は、SDGs に対する当事者意識をもつことができる。 4. 学習者は、持続可能なグローバル社会のビジョンを創ることができる。 5. 学習者は、人権に基づく価値観と責任を共有しながら、人類共通の感覚を経験できる。
行動的学習目標	1. 学習者は、SDGs を実現するために、そして能動的でクリティカルでグローバルなサステナビリティ市民としての役割を担うために、変化の担い手になることができる。 2. 学習者は、持続可能な開発のための地元地域、国内、および世界のパートナーシップの推進と実践に貢献できる。 3. 学習者は、持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップを推進する政策の策定を、公に求め支援できる。 4. 学習者は、開発協力の活動を支援できる。 5. 学習者は、持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップに参加するよう、企業に影響を与えることができる。

Box 1.2.17a. SDG 17「パートナーシップで目標を実現しよう」の推奨トピック

- ・ 持続可能な開発のための政府、民間部門、市民社会の間のグローバル・パートナーシップ、それらに共有される説明責任、およびさまざまな主体間で起こり得る対立。
- ・ 地元地域、国、世界のシステム、構造、およびパワーダイナミクス (power dynamics)。
- ・ 持続可能な開発の観点からのグローバル・ガバナンスと政策、およびグローバル市場と貿易制度。
- ・ 持続可能な開発を促進するグローバル・ガバナンスや市場を創り出す上での課題である、「囚人のジレンマ」¹¹ と「コモンズの悲劇」¹²。
- ・ グローバル・シチズンシップ、ならびに持続可能な開発のための変化の担い手としての市民。
- ・ 科学、技術、およびイノベーションに対する協力とアクセス、ならびに知識の共有。
- ・ インターネットへのアクセスの世界分布。
- ・ 複数の出どころからの開発途上国のための開発協力、開発援助、および追加財源。
- ・ すべての SDGs の実施に関わる国内計画をサポートするための能力開発。
- ・ 持続可能な開発の進捗の測定。

Box 1.2.17b. SDG 17「パートナーシップで目標を実現しよう」の学習のアプローチと方法の例

- ・ 世界のさまざまな地域（南北、南南）にある学校、大学、その他の機関の間で、パートナーシップやグローバルなウェブベースの遠隔教育の体験を広げる。
- ・ 気候変動、生物多様性などに関するグローバルな政策の策定と実施について分析する。
- ・ SDGs のグローバルな実践と国レベルでの実践の進捗を分析し、その進捗あるいは進捗不足に対して誰が責任を負っているのかを見つける。
- ・ SDGs 意識向上キャンペーンを計画し実施する。
- ・ グローバルな会議での交渉に関連するシミュレーションゲームを行う（例えば、模擬国連）。
- ・ SDGs とその重要性に関する（若者向けの）アクション・プロジェクトを計画し実行する。
- ・ 「みんなで力を合わせれば…。この一般的に使用されるフレーズと、それが SDGs にどのように応用されるのかを探る」という、探究型プロジェクトを展開する。

11. <http://www.prisoners-dilemma.com>

12. <http://www.econlib.org/library/Enc/TragedyoftheCommons.html>

2.

ESD を通した SDGs のための学習の実践

2. ESD を通した SDGs のための学習の実践

ESD は、これまで述べてきた認知的、社会情動的、および行動的学習の成果の発展と、すべての SDGs を達成するために必要なサステナビリティに関する分野横断的なキー・コンピテンシーの発達に役立つ。ここでは、ESD を実践するための推奨事項と方略の実例を提示する。

ターゲット 4.7 のグローバル指標は、「ジェンダー平等や人権を含む、(i) グローバル市民教育と (ii) 持続可能な開発のための教育が、(a) 国の教育政策、(b) カリキュラム、(c) 教師教育、および (d) 児童生徒・学生の評価において、すべての教育段階でどれだけ主流化されているか」(IAEG-SDGs, 2016:7) である。本書で取られるアプローチは、この指標が示すように、ESD を教育システム内で主流化するという全体的な広がりをもつ考えに立つものである。ここでは、第 1 に、政策の役割について述べ、ESD を推進する政策、方略、およびプログラムの効果的実施に向けた重要な課題を指摘する。第 2 に、ESD をカリキュラムに統合することの適切さとその状況について論じる。第 3 に、教師教育と ESD を進める機会との関連性を検討する。第 4 に、機関包括型アプローチと行動指向の変容的な教育学が、ESD を教室や他の学習環境で実践するためのかなめとしての駆動輪であることを示す。最後に、ESD の文脈における学習成果とプログラムの質を、どのように評価するかという問題について論じる。

2.1. ESD を政策、方略、およびプログラムに統合する

政策は、ESD をフォーマル、ノンフォーマル、およびインフォーマルのあらゆる学習環境に統合する上での重要な要素である。教育システムの変化を促進するには、適切で一貫した政策が必要である。世界各国の教育省は、教育システムが既存の、そして新たなサステナビリティの課題に対して確実に備え、それに対応できるようにするという重要な責務を負っている。これには、とりわけ、ESD をカリキュラムや国の質的基準に統合することや、学習成果の基準となる関連指標の枠組みを開発することが含まれる。

DESD のモニタリングと評価は、ESD の教育政策への統合がかなり進展してきたことを示している (Box 2.1.1. を参照)。多くの国で持続可能な開発に向けた教育

政策の再方向付けが進んでいるが (Box 2.1.2. の 2 つの事例を参照)、その進捗は一律ではない (UNESCO, 2014a)。

こうした背景のもと、ユネスコの「ESD に関するグローバル・アクション・プログラム (GAP)」の優先行動分野 1 は、「政策の推進: ESD を進めやすい環境を創り出し、システムの変化をもたらすために、ESD を教育政策と持続可能な開発の政策の両方で主流化する」(UNESCO, 2014b) ことを求めている。システムの変化を起こすには、省庁が民間部門、地元コミュニティ、学界、および市民社会と協力して策定する、適切で一貫した政策が不可欠である。セクターを横断するアプローチやマルチステークホルダー・アプローチに基づいて ESD 政策を発展させようとする既存の取組は、いっそう調整・強化されるべきである。ESD は「教育と持続可能な開発に関連する地方、国、地域、および世界の政策の枠組み、計画、戦略、プログラム、およびプロセスに統合」(UNESCO, 2014b:17) される必要がある。

ESD は、学習者が変化し続ける世界において生活し行動できるようにすることで、教育と学習の質を高める。したがって、教育政策は、ESD を教育の質にとって重要な貢献を担うものと見なす必要があり、それゆえ、国の教育システムの質の測定に ESD を含めるべきである。貧困削減戦略ならびに災害管理計画から低炭素開発戦略に至るまで、持続可能な開発の社会的、経済的、および環境的側面を扱う国内政策や国際政策は、その実施手段として ESD を活用するべきである。また、ESD は、二国間および多国間の開発協力の枠組みにも体系的に取り入れられるべきである (UNESCO, 2014b)。

ESD を推進する政策を効果的に実施するには、極めて重要な課題がいくつか特定されている (Box 2.1.3. 参照)。

Box 2.1.1. ESD 政策の進捗

南世界と北世界の両方の国々において、その多くの政策は、ESD および／あるいはそれに関連する開発教育、平和教育、グローバル市民教育、人権教育、および環境教育などの教育の概念を、フォーマルな学習とノンフォーマルな学習に統合することを求めている。

ESD は、グローバルな政策論議の重要な一部となっている。

ESD は、ますます、持続可能な開発の課題 (例えば、気候変動) に取り組むための地元地域、国内、および世界の政策の一部になっている。

持続可能な開発と教育政策は、よりいっそう合致するようになっている。

出典: UNESCO (2014a)

Box 2.1.2. ESD を政策に組み込むための優良実践の国別事例

コスタリカ — ESD を持続可能な開発の政策に組み込むことに成功した実績

「2006年にコスタリカは『持続可能な開発のための教育の10年に関する国のコミットメント』を承認し、教育を持続可能な開発に向けた文化的変化を生み出すための不可欠な要素として見なすこと、ならびに学際的な科目への環境教育の導入を推進することに同意した。Tsuneki と Shaw が実施した最近の政策『C-neutral 2021』—コスタリカを最初のカーボン・ニュートラルな国にすることが目的—の影響に関する研究は、同政策が『コスタリカの教育セクターにおける重要な礎石であり、既存の環境教育政策のアプローチが最新のESDとCCE（気候変動教育）*にレベルアップしたものである』と結論付けている（Tsuneki and Shaw, 発表予定:1）。気候変動に関する最新の包括的な国の政策手段である、気候変動に関する国家戦略(Estrategia Nacional de Cambio Climático)は、環境リテラシーの向上を目的とした能力開発、人々の意識、教育、および文化の変革を含んでいる。コスタリカの事例は、ESDを含む持続可能な開発の政策が、教育システムの強化と変革の推進にいかに関与するかを示している。」

*訳者による補足

ケニア — ESD を教育政策に組み込むことに成功した実績

「2008年に採択されたケニアのESDの実施方針は、『発達のために質の高い教育とトレーニング』を受けることを目的にして、教育が生産的で社会的責任を果たす個人の発達を促進すべきである、ということを確認している。このESDの実施方針は、他の重点の中でとりわけ、良い統治とサステナビリティにとっての適切な価値観、行動、およびライフスタイルを教える教育と学習を推進することを目的としている。さらに最近では、2012年にケニア・カリキュラム開発研究所を通して、変容的なカリキュラムを支援する教材を用いて持続可能な開発を強化することを目標とする、国内のESD政策の枠組みが策定された。ESDは、5年間以上（2013～2018年）にわたって実施されている国の教育セクター・プログラムに組み込まれており、また、持続可能な開発の実現に向けたケニアのロードマップである『ビジョン2030』にも盛り込まれている。『ビジョン2030』は、国の持続可能な開発目標との整合性が重要であることを示している。」

出典：UNESCO（2014a: 50, 52）

Box 2.1.3. ESD を推進する政策の効果的実施のための重要な課題

教育のセクターと持続可能な開発のセクターの政策の完全な一貫性が確保されなければならない。地方および国の持続可能な開発の目標と戦略を教育政策と整合させることにより、教育システムを持続可能な開発に向けて再方向付けすることができる。ESDは、関連するセクターまたは下位のセクターの政策に一貫して統合されなければならない。

ESDには、「One size fits all（すべてに当てはまるサイズ）」はない。政治的および社会・文化的な現実と、特定の環境的および生態学的な課題があるため、それぞれの状況に即したESDの基礎固めが不可欠である。だからこそ、ESDとそれに関連する教育形態を、地元地域や国にとって意義あるものとするよう、解釈することが必要である。

政治的リーダーシップは、ESDにとって極めて重要である。調整機関やメカニズムが、ESDを教育システムに統合するのに役立つことが証明されている。したがって、政策はさまざまなレベルでそうした構造を築くべきである。さらに、政府はESDのための目標を設定すべきである。

ESDは、正式な政府機関だけでなく、NGOによっても大いに推進されるものであり、NGOは多くの場合、ノンフォーマルやインフォーマルな学習環境で活動している。国際政策や国内および地元地域の政策は、資金提供だけでなく、ネットワーク作りや社会的学習のプロセスの実現によって、ESD活動を促進するNGOを支援すべきである。

出典：UNESCO（2014a）

2.2. ESD をカリキュラムと教科書に統合する

ESDは、幼児ケアと教育、初等・中等教育、技術・職業教育と訓練（TVET）、高等教育などのフォーマルな教育のすべてのカリキュラムに統合されなければならない。ESDは教育と学習の中核に関わるものであり、既存のカリキュラムへの追加項目と見なされるべきではない。ESDを主流化するには、サステナビリティのトピックをカリキュラムに意図的に組み込むだけでなく、サステナビリティに関連した期待される学習成果も組み込む必要がある。

「カリキュラムは、すべての子どもと若者が責任ある地球市民になることができるよう、基礎的スキルだけでなく、クリティカル思考、問題解決、アドボカシー、対立の解決などの転移可能なスキルを学ぶことを保障する必要がある。」（UNESCO, 2014c: 36）。サステナビリティのカリキュラムの開発段階から、「人々が持続可能な開発

を追求できるよう、われわれの教育システムの受容力を改善する」（United Nations, 2012: para 230）ことが期待されているのである。

DESDのモニタリングと評価は、ESDをカリキュラムに統合した既存の数多くの優れた事例を取り上げている（Box 2.2.1 参照）。公式のカリキュラム関連文書のレビューによると、「現在では多くの国々で、サステナビリティおよび／あるいは環境のテーマを教育の一般的な目標の1つとして含んでいる」（UNESCO, 2014a: 30）。初等・中等教育では、ESDに向けたカリキュラム開発が最も進展している。「加盟国の40%近くが、DESDを通じた最大の成果はESDを正式なカリキュラムに統合したことにあると述べており、他の20%は、特定の学校プロジェクトがESDにとって最も重要な貢献を果たしたと述べている」（UNESCO, 2014a: 82）。

Box 2.2.1. ESD のカリキュラムへの統合の例**モーリシャス ― 全国カリキュラムの枠組み**

「2020 年までにモーリシャスを持続可能な開発の世界モデルにするという目標のもと、2008 年にモーリス・イル・永続政策 (Maurice Ile Durable Policy) が導入された。教育はその 5 本柱の 1 つであり、ESD をすべての教育のレベルに組み込むためのマルチステークホルダー・ワーキンググループが設置されている。その目標は、教育システムをサステナビリティに向けて再方向付けし、あらゆる教育のレベルでキャパシティを構築し、そして主要な課題に対する意識を強化することである。モーリシャスが報告しているように、ESD は今や『国のカリキュラム・フレームワークの一部であり、モーリス・イル・永続政策の社会プロジェクトにより、多くのフォーマルおよびインフォーマルの機関・組織において取り組まれるようになった』。その結果、環境・持続可能な開発省や教育・人材開発省といった省庁が、より統合的なアプローチを取るべく、いっそう緊密に協力するようになっている。モーリシャスは、すでにユネスコの『持続可能な開発のための気候変動教育』のパイロット国となっているが、モーリス・イル・永続政策が徹底して実施されるようになれば、ESD の模範国となるだろう。」

トーゴ ― 持続可能な未来のための質の高い教育

「トーゴでは、教育政策の枠組み (Lakalaka) は国の文化に根ざしており、持続可能な未来のための質の高い教育と題する ESD 指向の新しいカリキュラムを取り入れている。」

フィンランド ― 就学前および基礎教育のための国のコア・カリキュラムの改革

「フィンランドでは、教育の価値基準において持続可能な生活様式とエコロジー社会への理解の必要性が強調されており、その基準に沿って持続可能な開発と福祉を支援し推進するために、就学前教育と基礎教育の国のコア・カリキュラムを改革している。その目的は、すべての幼児・児童生徒が持続可能な未来の重要性を理解する能力を伸ばすために、知識、スキル、価値観、および態度の発達を支援することである。」

カナダ、マニトバ州 ― リーダーシップの成功実績

「マニトバ州では、ESD は政府の優先行動分野であり、初等・中等教育の全体的な目的そのものに組み込まれている。現在、州政府の政策は、『マニトバ州のすべての子どもと若者が、ニーズに合った適切で参加型の質の高い教育を通して、民主的で社会的に公正で持続可能な社会における生涯学習とシチズンシップを全うできるように、そうした一連の教育機会にアクセスできることを保障すること』である。この声明は州教育省の使命の中に含まれている。この政策コミットメントに対応して、ESD は幼稚園から 12 年生までのカリキュラムに組み込まれ、理科、社会、保健、および体育では具体的な学習成果を設定している。サステナビリティの実践、原則、プログラム、およびパートナーシップの発展を保障することに特化した資金を提供することや、教育者と学校の指導者の能力を開発することは、学校が教室、運営、および管理にサステナビリティを組み込むことを促す。」

出典：UNESCO (2014a:50,51,53)

ESD のためのドイツ・カリキュラム・フレームワーク (The German Curriculum Framework for Education

for Sustainable Development) は、初等教育、中等教育のすべての教科、および職業訓練に関するトピックやコンピテンシー、具体例を含んでいる。これは、常設各州文部大臣会議および連邦経済協力開発省とドイツの 16 の州および市民社会との協力による共同イニシアチブの成果である (KMK/BMZ, 2016)。

GAP の優先行動分野 1「政策の推進」は、「ESD をカリキュラムや国の質的基準に組み込むこと」(UNESCO, 2014b: 16) を求めている。それに必要なカリキュラムの変更を促すには、いくつかのアクションが最も重要となる。

サステナビリティを中核とする教育に対して、児童生徒・学生の要求が高まっていることは、カリキュラムと教育実践の変化への重要な駆動力となり得る。したがって、この要求は綿密に検討されるべきである (UNESCO, 2014a)。

教育のあらゆるレベルやタイプにおいて、ESD 関連の内容、学習目標、および学習実践がいっそう含まれるよう、カリキュラムの改革をさらに進めるべきである。幼稚園、学校、技術・職業教育と訓練の機関、および高等教育の機関は、個別のコースを提供するだけでなく、すべての学習者が仕事と私生活でサステナビリティの課題に対応するのに必要な知識、態度、およびコンピテンシーを発達させることを保障すべきである (UNESCO, 2014a)。それを実現するには、ESD は、第 1 に、ある種の形容詞付きの教育、あるいは単独・独立した教科と見なされてはならない。例えば、学校教育では、ESD は主要教科の教育と学習の不可欠な一部と見なされるべきである (例えば、算数・数学、理科、社会、言語)。第 2 に、学習目標、教育と学習の方法、および評価の方法が密接に連携し、互いを補強することが重要である。第 3 に、段階的な学習目標、すなわち、あるレベルから次のレベル (足場かけ) のコンピテンシーを形成していくような学習を確立する必要がある。

Box 2.2.2. カリキュラムの変更を促進するためのアクション

サステナビリティを取り入れることの妥当性、目的、および価値観を含んだ、質の高い教育への理解を深める継続的な取組を行う。

カリキュラムの変更にはどのようなアプローチが可能かについて、さらに研究、評価、および経験の共有を行う。

スタッフと財源の確保など、ESD の制度化を図る。

コンピテンシー、専門的基準、および教師や教師教育機関の認定・認証において ESD の浸透を図る。

教壇に立つ教師へのさらなる支援 (例えば、ESD 教材の作成と評価に関するガイドライン、地元地域の教師、ESD 推進者、および研修中のトレーナーをエンパワーするための知識共有を促すメカニズム)。

政策立案者、教育の指導者、および教育者の能力開発の向上を図る。

小中学校が地元地域に関連する内容やプロジェクトを開発できるよう、カリキュラム政策の柔軟性を認める。

出典：UNESCO (2014a)

2.3. ESD を教師教育に統合する¹³

教育者は、SDGs の達成に必要な教育的対応ができる力強い変革者である。教育者の知識とコンピテンシーは、教育過程と教育機関のサステナビリティに向けた再構築にとって不可欠である。

教師教育は、ESD に向けて再方向付けを行うことによって、この課題に対処しなければならない。DESD のモニタリングと評価は、ESD を教師教育に統合した数多くの優良事例を示している (Box 2.3.1. 参照)。そして、ESD の導入と実施を成功させるには、教師への支援が重要な条件になってきていることを明らかにしている (UNESCO, 2014a)。

しかしながら、ESD を実践できるよう教師に準備させる取組は、十分には進んでいない。教師教育を ESD に向けて再方向付けしていくには、その内容や教育と学習の方法において、いっそうの活動が求められる。それゆえ、GAP の優先行動分野 3 は、教育者の能力開発に焦点を当てている。この分野で提案されている対策の 1 つは、ESD を教師の就職前および在職中の教育プログラムに組み込むことである (UNESCO, 2014b)。

ESD を推進できるよう教師に準備させるには、教師のサステナビリティに関するキー・コンピテンシー (知識、スキル、態度、価値観、動機付け、コミットメントなど) を発達させる必要がある。しかし、教師には一般的なサステナビリティ・コンピテンシーに加えて、ESD コンピテンシーも必要とされる。それは、さまざまな革新的な教育と学習の実践を通して、人々のサステナビリティ・コンピテンシーを発達させる教師の能力といえる (Box 2.3.2 参照)。

こうした ESD コンピテンシーの要素は、CSCT モデル (Sleurs, 2008)、UNECE モデル (UNECE, 2012)、KOM-BiNE モデル (Rauch and Steiner, 2013)、および Bertschy et al. (2013) によるアプローチなど、ESD 分野における教師のコンピテンシーについてのさまざまな概念的枠組みにおいて、より詳しく述べられている。これらの基準を満たすために、教師教育プログラムをさらに強化することが求められる。

教師教育における ESD コンピテンシーの開発を促進するには、就職前および在職中の教師教育の内容と構造を変更する必要がある。ESD は、教師教育プログラムに対して、その基本的な方向性を与えるべきである。科目分野、教授法、教育科学、および実践指向の研究において、ESD の方法原理や ESD に関する知識が取り入れられるべきである (Box 2.3.3 を参照)。

13. 本節は、主として、ドイツ語話者ネットワーク「持続可能な開発のための教師教育による『Teacher education for a sustainable development from pilot projects and initiatives to new structures. A memorandum on reorienting teacher education in Germany, Austria and Switzerland (2015)』に基づいている。

Box 2.3.1. ESD を統合した教師教育プログラムの優良実践の国別事例

ジャマイカ — ESD コミュニティ・アクション・プロジェクトを通じた教員養成での学習

「持続可能な開発のための文学と教育は、ジャマイカのモナにある西インド諸島大学の言語教育の大学院プログラムの必修科目であり、教師教育の大学院プログラムの選択科目である。この科目の目的は、学生に持続可能な開発の概念と原則を紹介し、持続可能な世界を創る上で ESD が果たす役割について探求する機会を与えることである。この科目には、次の 3 つの構成要素がある。

1. 地元地域や地球規模のサステナビリティの課題を検討するグローバルな枠組み。
2. 共感を育み、共同体感覚を与え、価値観を明らかにし、多面的な視点からサステナビリティを理解し、行動を動機付ける手段となる文学研究。
3. コミュニティ・アクション・プロジェクトへの参画。主な課題として、学生は地元コミュニティのサステナビリティの課題に取り組むことが求められている。いくつか挙げると、これまで学生は、平和プロジェクト、ホームレスの人々との作業、学校菜園作り、および養蜂を通して、暴力や貧困、環境悪化の問題に取り組むことを選んできている。学生は現実世界の問題に取り組む、自分たちのコミュニティと密接に協力するにつれ、この科目は最も有用であると感じている。学生は、コミュニティの生活の質を向上させるだけでなく、コミュニティから学ぶことができるということを理解するようになっている。」

ギリシャ — 現職教員研修

「教育省は、全国の地域教育委員会の下に、46 の環境教育とサステナビリティのためのセンターを設立した。そこで展開されている事業の目的は、各学校で ESD に関連するプロジェクトを実施するための教員研修である。2011 年度には、初等中等教育に携わる 8,745 人の教員を対象に、184 回のセミナーが実施された。」

出典：UNESCO (2014a: 92, 97)

地元地域の状況に即した現実の社会的課題に基づく学習では、外部のパートナーとの協力が必須である。したがって、学習の課程では、外部のパートナー (コミュニティ、ノンフォーマル教育の機関、ESD ネットワークなど) にアクセスできるようにし、プロジェクト指向の協働の可能性を織り込むべきである。

また、ESD は教師教育の要素として国際化を必要としており、特に ESD に関する国際的な議論や、学習の課程の不可欠な構成要素である文化的多様性に関する議論を必要とする。このことは、学生に実体験を促す海外留学の機会を与えるべきである、ということを意味する。

Box 2.3.2. ESD を推進するための教師の学習目標

持続可能な開発、さまざまな SDGs、およびそれらに関連するトピックや課題について知る。

地元地域、国内、および世界の文脈における ESD の論議と実践を理解する。

世代間の公正とグローバルな公正という視点などの持続可能な開発の原則と価値の視点から、社会的、生態学的、経済的、および文化的側面を考慮することによって、持続可能な開発の問題と課題について、自分自身の統合的な視野を広げる。

グローバルな変化に関わる課題とその地元地域での現象について、分野別、学際的 (interdisciplinary)、および超学際的 (transdisciplinary)¹⁴ な視点をもつ。

持続可能な開発の概念、SDGs の達成に向けた課題と自分自身の専門分野の重要性、および達成のプロセスにおける自分自身の役割について振り返る。

持続可能な開発のためのフォーマル、ノンフォーマル、およびインフォーマルな学習の関係を省察し、その知識を自分自身の職業に応用する。

文化的多様性、ジェンダーの平等、社会的公正、環境保護、および自己啓発が ESD の不可欠な要素であることを理解し、それを教育プロセスの一部にする方法を理解する。

地元コミュニティおよび学習者の日常生活の文脈において、学習者を参加的、体系的、創造的、および革新的な思考と行動のプロセスに参加させる行動指向の変容的な教育学を実践する。

学校を持続可能な開発に向けて前進させる組織的な学習の過程において、変革の担い手として行動する。

持続可能な開発に関連する地元地域での学習機会を特定し、協力関係を構築する。

学習者の分野横断的なサステナビリティ・コンピテンシーの発達とサステナビリティに関する具体的な学習成果を評価し測定する。

提条件である。そこで、ESD の専門性の開発は、教育機関ごとに複数の教師が利用可能であること、また、採用や昇進などに関わる教育システムにおいて公認されることが必須である。国や地域の ESD の専門機関は、政府、NGO、大学、および他の高等教育機関の力を借りながら、専門性の開発の機会や助言者としてのサービスの機会を設けることもできる。

Box 2.3.3. ESD を主要な要素とする教師教育カリキュラムにおいて実施可能な学習の課程

地元地域、国内、および国際の視点から見た持続可能な開発の基本的概念。

地元地域、国内、および国際の視点から見た ESD の概念。

サステナビリティの課題の主要な例に関する分野別、学際的、および超学際的な見解。

教育機関および他の（地元地域の）パートナーと協力して、地元地域、国内、およびグローバルにおいて重要な特定の問題に関するプロジェクト指向の活動。

（学校、大学、ノンフォーマル教育の機関などの）さまざまな学習環境での ESD のプロセスに対する、研究に基づく分析。

ESD のアプローチの実践経験とそのクリティカルな省察。

ESD の教師教育への統合をさらに充実させるには、教師教育プログラムの内容と構成を、学生、教師、地元地域の NGO、ESD の専門家などの主要なステークホルダーの参加を得て開発することも必要である。また、教育機関は、イノベーションを促進するために、組織的な学習の過程に参画する自由とともに、必要な構造的条件を備えることが不可欠である。

就職前のトレーニングで ESD について学んだことのない教師は依然として多く、それゆえ、教師になった後も ESD に関する研修を受講できるようにすることが求められる。これは、一方では、持続可能な開発のプロセスに参加するために必要な知識とコンピテンシーを発達させる機会となる。また、他方では、教育過程や教育機関の再方向付けを行う上で、こうした専門性の開発は前

14. 学際的とは、さまざまな学問分野の間の協力と「さまざまな分野の視点、理論、および方法の統合」を意味する。超学際的とは、「学界の外部の実践的な経験を有する専門家との協力」を表す。(Godemann, 2006: 52)

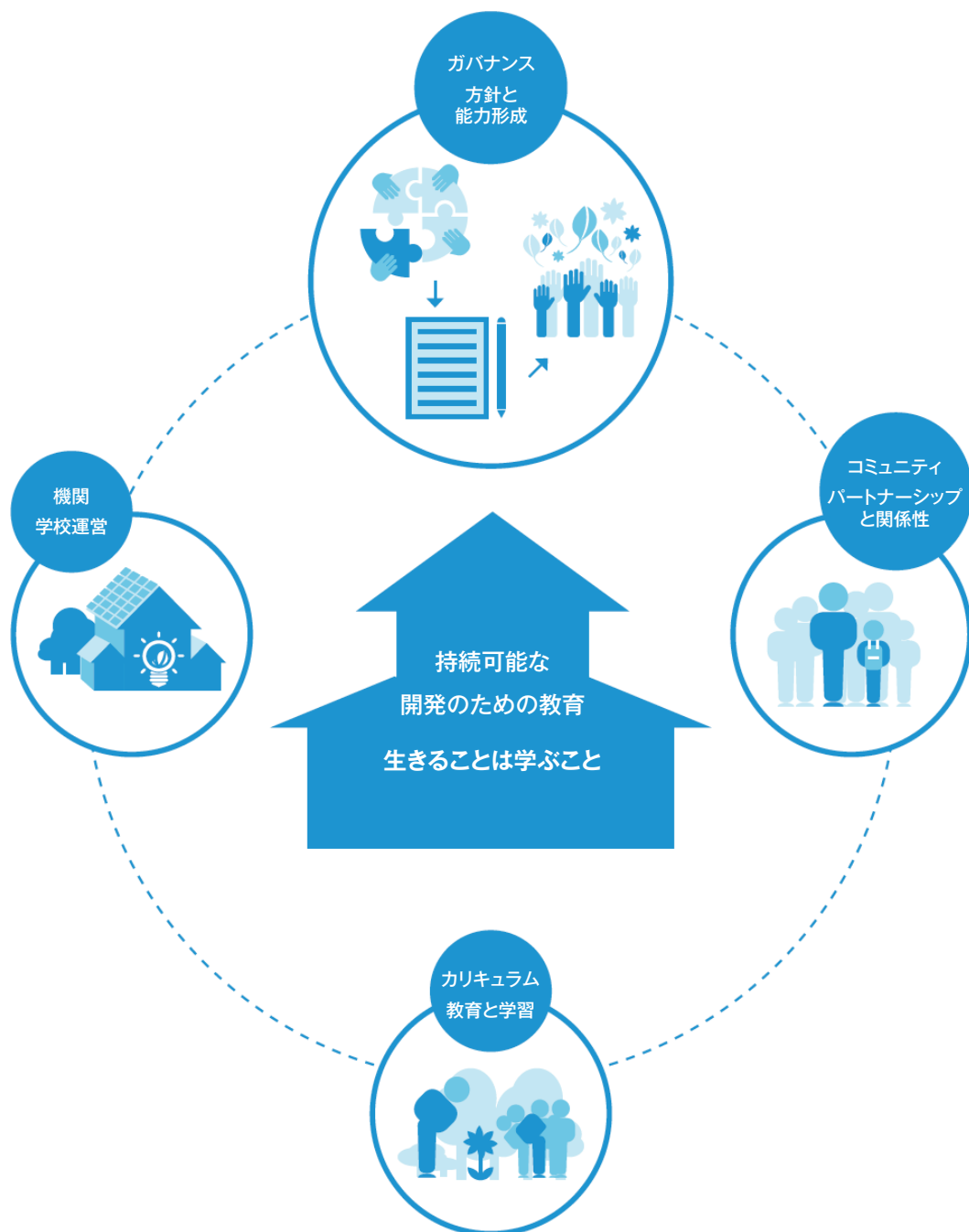
2.4.ESD を教室や他の学習環境で実践する

2.4.1 機関包括型アプローチ

ESD は、単に持続可能な開発について教え、新しい内容をコースやトレーニングに追加することにとどまるものではない。学校や大学は、自らを持続可能な開発のための学習と経験の場と見なすべきであり、したがって、すべての学習と経験の過程をサステナビリティの原則へと方向付けるべきである。ESD をいっそう効果のあるものにするには、教育機関全体の変容が求められる。こうした機関包括型アプローチは、教育機関のあらゆる側面

でサステナビリティを主流化することを目的としている。このアプローチは、カリキュラム、キャンパス運営、組織文化、学生の参加、リーダーシップとマネジメント、コミュニティとの関係、および研究を再考することを含んでいる（UNESCO, 2014a）。このようにすることで、教育機関自体が学習者にとってのロールモデルとして機能する。例えば、エコ・スクールやグリーン・キャンパスのような持続可能な学習環境は、教育者や学習者がサステナビリティの原則を日常の実践に取り込んだり、能力開発、コンピテンシーの発達、および価値教育を包括的に促進したりすることを実現する。

図 1. 機関包括型アプローチ (UNESCO 2014a: 89)



DESD のモニタリングと評価は、機関包括型アプローチの多くの優良事例を示している (Box 2.4.1 参照)。

教育機関全体の変容の重要性に鑑み、GAP の優先行動分野 2 (「学習とトレーニングの環境の変革: サステナビリティの原則を教育とトレーニングの場に組み込む」) は、「学校や他のすべての学習とトレーニングの場における ESD の機関包括型アプローチの推進」(UNESCO, 2014b: 18) を求めている。したがって、機関包括型アプローチは、すべてのレベル、すべての環境において推進されるべきである。学校やその他の教育機関ならびに公共・民間部門の組織は、サステナビリティに関する計画や方略を実施することが奨励される。高等教育と中等学校の分野における既存の機関包括型アプローチの経験をスケールアップし、幼児教育、技術・職業教育と訓練、青少年と成人のためのノンフォーマル教育などの他のレベルとタイプの教育にも広げていくことが求められる。機関包括型アプローチの主要要素は、Box 2.4.2 に要約されている。

Box 2.4.1. 機関包括型アプローチの例

オーストラリア — オーストラリア持続可能な学校イニシアチブ

「オーストラリア持続可能な学校イニシアチブは、サステナビリティのための教育 (EfS) に向けて、ホールスクールアプローチとシステム包括型アプローチを採用することを、学校に奨励している取組の一例である。2005 年に初めて試験的に実施されたこのイニシアチブは、ESD のホールスクールアプローチに対する評価を高めることに大きく貢献した。その成果として、EfS プロジェクトの実践の深みと幅の拡大、EfS のカリキュラムへのさらなる統合、組織的・財政的かつより広範な環境における効果、そしてより広範なサステナビリティへの理解と目標との結び付きが生まれた。つまり、このイニシアチブへの参加は、いっそう効果的で包括的な学校の EfS プログラムの開発を支えたといえる。

ブータン — グリーン・ブータン・プログラム、グリーン・スクール

「2009 年以来、グリーン・ブータン・プログラムに統合されたグリーン・スクールは、教育省の全国的な改革イニシアチブ『教育に基づく国民総幸福』の一環である。グリーン・スクールのコンセプトは、学校のパフォーマンスを向上させることや、質の高い教育を提供することを目的とした、パフォーマンス・マネジメント・システム (PMS) の不可欠な要素にもなっている。国民総幸福と ESD の価値とプロセスを取り入れることを目的とした学校 PMS は、学校の自己評価ツールを参考にしている。ユニセフ・ブータンは、政府と協力してグリーン・スクール・イニシアチブの展開を支援しており、グリーン・スクールの原則を実践に移すための全国的な教員研修イニシアチブを取り入れている。これまでのところ、肯定的な結果が得られている。『特に物理的環境、マインドフルネス (mindfulness)、および生徒の文化や自然に対する理解と敬意という点において目に見える実質的な改善があったことを、いくつかの学校が報告している。』(Bhutan Ministry of Education, 2012)」

出典: UNESCO (2014a: 89, 90)

Box 2.4.2. 機関包括型アプローチの重要な要素

指導者、教師、学習者、行政などのすべてのステークホルダーが、機関全体で ESD を実施するためのビジョンと計画を共同で策定できるようにする、機関全体のプロセス。

例えば、適切な優良事例の提供、リーダーシップと運営管理のための研修、ガイドラインの作成とそれに関連する研究を含んだ、機関の再方向付けを支援するための技術的および財政的支援。

機関包括型アプローチに基づくピア・ツー・ピア学習 (peer to peer learning) のような相互支援を促したり、適合するモデルとして機関包括型アプローチの可視性を高めたりする機関間のネットワーク。

出典: UNESCO (2014b)

機関包括型アプローチの要素はいずれも重要であるが、教室や他の学習の場に ESD を広げる上で中核となるのは、相互作用的かつ統合的でクリティカルな学習形態、すなわち、行動指向の変容的な教育学である。

2.4.2. 行動指向の変容的な教育学

ESD とは、学習者を能動的なサステナビリティ市民、すなわち、クリティカルに思考でき、そして持続可能な未来の形成に参加できる市民になるようエンパワーすることであり、動機付けることである。この目的にとっては、学習者中心の行動指向の変容的な教育学的アプローチが有効である (Box 2.4.3 を参照)。

この教育学的アプローチは、ESD における学習過程のデザインの一般的な特徴、あるいは手引きとなる原則である。ESD の学習過程を促進するには、この原則に沿った具体的な方法が必要となる。ESD では、能動的な学習を通してコンピテンシーをはぐくむ手法が望ましい。ある特定の手法は、ESD で特に推奨されるものである。(このうちのいくつかは、すでに特定の SDGs に適用され、第 1 部の Box の中で引用されている。) (Box 2.4.4 を参照)

こうした参加型の教育と学習の手法は、学習者が持続可能な開発のために行動を起こすようエンパワーする。具体的な場面において教育と学習の手法を選択する場合、その選択は学習者集団 (例えば、年齢、予備知識、興味、能力に基づいて)、学習が行われる状況 (例えば、カリキュラムにおける余地、教育的風土、文化的伝統など)、および利用可能なリソースと支援 (教師のコンピテンシー、教材、技術、資金など) のニーズに合わす必要がある。

多様性のある越境的な学習環境を創り出し、SDGs の全体的かつ包括的な姿を描くために、教育機関や教育者は、地元地域、国内、および国際レベルでパートナーシップを構築することを促進すべきである。サステナビリティの課題に適切に対応するには、単一の視点、学科、あるいは知識の習得方法に限定しない、という認識が重要で

Box 2.4.3. ESD における主要な教育学的アプローチ

学習者中心のアプローチ

学習者中心の教育学は、児童生徒・学生を自律的な学習者と捉え、単なる知識の伝達や受動的な学習経験よりも、知識の能動的な発達を強調する。学習者の既知の知識ならびに社会的状況における経験は、学習者が自分自身の知識基盤を構築する学習過程を刺激する上での出発点である。学習者中心のアプローチは、学習者が自分自身の知識と学習過程を管理し調整できるようにするために、それらを省察することを要求する。教育者は、こうした省察を鼓舞し支援すべきである。学習者中心のアプローチは、教育者の役割を（体系的な知識を伝達するだけの専門家ではなく）学習過程のファシリテーターへと変えるのである（Barth, 2015）。

行動指向の学習

行動指向の学習においては、学習者は行動に参画し、意図された学習過程と個人の発達の観点から自分自身の経験を省察する。こうした経験は、プロジェクト（イン・サービス・ラーニング）、インターンシップ、ワークショップの推進、キャンペーンの実施などから得られる。行動型の学習とは、コルブの経験学習のサイクルの理論を参考にしたもので、それは4つの段階から構成される。1. 具体的な経験をもつこと、2. 観察し、省察すること、3. 一般化できる抽象的な概念を形成すること、4. 概念を新たな状況に適用すること（Kolb, 1984）。行動型の学習は、抽象的な概念を個人の経験や学習者の人生に結び付けることで、知識の習得、コンピテンシーの発達、および価値の明確化を高める。教育者の役割は、学習者の経験と省察の思考過程を促す学習環境を創り出すことである。

変容的学習（Transformative learning）

変容的学習は、具体的な教育と学習の方略によって定義されるのではなく、その目的と原則によって最も適切に定義される。その目的とは、学習者が世界についての理解を深めるために、世界に対する見方や考え方に疑問をもち、それを変えるようエンパワーすることである（Slavich and Zimbardo, 2012; Mezirow, 2000）。教育者は、学習者が自分自身の世界観を転換するようエンパワーし、喚起するファシリテーターである。これに関連する超越的な学習（transgressive learning）（Lotz-Sisitka et al., 2015）は、さらに一歩踏み込んだ概念で、ESD の学びが現状を克服し、学習者にこれまでの常識や概念を覆すような思考と新しい知識の共創を身に付けさせることを強調している。

ある。企業、NGO、公的機関、政策立案者や個人などの幅広い社会の当事者を含んだパートナーシップは、学習の新たな可能性を促進し、創造性と革新の源泉となる。対話や専門性のあるパートナーらとの実践上の連携を含んだプロジェクトの中で、児童生徒・学生は現実の課題について学び、パートナーらの専門知識や経験から得るものがある。同時に、パートナーらもエンパワーされ、重要な変化の担い手としての能力を高めることができる。また、世界中の学習者が連携することで、同じトピックについての異なる視点や知識の交換が進んでいく。例え

ば、バーチャルなコースは、グローバルな対話の実践と互いを尊重し理解することをはぐくむ環境を提供できるだろう（Box 2.4.5 参照）。

Box 2.4.4. SDGs を学習するための主要な方法

多様な SDGs のためのサービス・ラーニング・プロジェクトやキャンペーンなど、協働的な現実世界に関するプロジェクト。

フューチャー・ワークショップ（future workshop）、シナリオ分析、ユートピア的・ディストピア的ストーリーテリング（utopia/dystopia story-telling）、SF的思考、フォアキャストとバックキャストなどのビジョン構築の演習。

コミュニティ基盤型の研究プロジェクト、事例研究、ステークホルダー分析（stakeholder analysis）、アクター分析（actors' analysis）、モデリング、システムズ・ゲーム（systems games）を通じた複雑なシステムの分析。

フィッシュボウル・ディスカッション（fish-bowl discussions）や省察的な日記などを通じたクリティカルで省察的な思考。

Box 2.4.5. 学習者の異文化間対話の事例

ヤング・マスターズ・プログラム：柔軟な学習アプローチ

ヤング・マスターズ・プログラムは、16 歳から 18 歳の生徒とその教師を対象とした、グローバルなウェブベースの教育と学習のためのネットワークである。生徒と教師はバーチャルクラスに集まり、サステナビリティの問題について理解と協力を深める機会をもつ。バーチャルな教室では、生徒はさまざまな国の仲間と情報を直接共有することで、お互いから学ぶ。生徒は、サステナビリティに関する共通の課題とともに、それぞれの地元地域によって異なる視点や解決策が存在することを理解する。

これまでに、116 か国以上から 3 万人以上の生徒と 3,000 人の教師がヤング・マスターズ・プログラムを修了している。プログラムの評価では、「環境に関わる知識の拡大、コミュニケーションスキルの向上、課外の環境活動への参加、広範囲の国際交流、コンピュータスキルの向上」（McCormick et al., 2005）など、生徒、教師、および学校にとってプラスの成果が報告されている。

出典：UNESCO (2014a: 88)

行動指向の変容的な教育学は、GAP の優先行動分野 4（「若者のエンパワーメントと結集」）の目的の達成にも貢献する。その分野とは、「若者のためのより質の高い e ラーニングの機会、地元地域、国内、国際レベルでの ESD のアドボカシー、政策開発、および実施に参加し貢献する若者、そしてより多くの若者主導の ESD 活動」（UNESCO, 2014b: 23）である。

2.5.ESD の学習成果とプログラムの質をどのように評価するのか？

ESD の成果や教育システムの再方向付けの試行の成果を評価することは、取り組むべき重要な課題である (UNESCO, 2014a)。ESD のプログラムとイニシアチブは、複数のレベルで評価されるべきである。ここでは、学習成果に関して大規模に実施される評価、個人レベルでの学習成果の評価、国の教育上の優先事項に則した国内評価、学校や組織が実施と展開の改善を目的にして状況に応じて行う評価、教師が教室で特定の教育実践を評価するための形成的評価の実践の開発、および個人の発達についての自己評価といったアプローチについて取り上げる。

大規模に実施される評価のアプローチの中に ESD の要素がどのように含まれるかについては、すでにいくつかの事例がある (Box 2.5.1 参照)。

Box 2.5.1. ESD の要素を含む大規模に実施される評価の事例

持続可能な開発に触れることについて評価する

「国際的な学習到達度の評価に ESD の側面が取り入れられるようになってきており、PISA 2006 の評価では、科学リテラシーに焦点を当て、とりわけ環境科学のトピックが学校カリキュラムに組み込まれているかについての情報を収集した (OECD, 2009)。PISA によると、OECD 諸国の生徒の 98% が、環境問題（例えば、汚染、環境劣化、生物間の関係、生物多様性、資源の保全など）を教える学校に通っている。環境科学のトピックのカリキュラム上の位置付けはシステムごとに異なるが、OECD 諸国のほとんどの（中学生と）高校生は、一連の重要な環境テーマに触れており、それらを習得することが要求されている。OECD 非加盟国の生徒の間では、環境について学ぶ機会が異なり、その差はより開いている。」

サステナビリティに関連する選択と行動を評価する

「知識と学習成果がサステナビリティに関連する選択と行動につながっているかどうかを判断することは、さらに難しい。この分野では、いくつかの有望なイニシアチブがある。例えば、国際教育到達度評価学会 (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) により、2008 年と 2009 年に 38 か国で実施された『市民性教育国際調査 (International Civics and Citizenship Study (ICCS))』は、市民性教育と生徒が関与する能動的な市民性との間に正の相関があることを明らかにしている (Schulz et al., 2010)。」

出典：UNESCO (2014a: 98)

2013 年、PISA の理事会は、2018 年の PISA の評価において、「グローバル・コンピテンス」(OECD, 2016) の評価を検討することを決定した。グローバル・コンピテンスは、OECD によって、次のように定義されている。

「地球規模の問題や異文化間の問題をクリティカルに多角的な視点から分析し、差異が自己や他者の知覚、判断、考えにどのように影響するかを理解し、人間の尊厳を尊重するという共通の基盤の上で、異なる背景をもつ他者とのオープンで適切かつ効果的な交流を行う能力。」(OECD, 2016:4)

このテストは、OECD 加盟国と専門的アドバイザーとの協議によって開発されたもので、若者のグローバルな課題に関する知識と理解、異文化間の知識と理解、および分析的でクリティカルな思考のスキルを、認知テストによって評価する。さらに、敬意を持って適切かつ効果的に交流する能力、共感、柔軟性などのスキル、ならびに異文化の人々に対するオープンさ、文化的異質性の尊重、グローバル・マインドネス (global-mindedness)、責任感などの態度は、生徒用アンケートの中で生徒自身が答えたデータを通して分析される (OECD, 2016: 6)。このように、同テストは「平和で多様なコミュニティの発展を若者が推進できるように導くという観点から、教育システムの効果を初めて包括的に概観する」(OECD, 2016: 3) ものである。この評価方法は、2016 年 5 月 14 日に日本の倉敷市で開催された G7 教育大臣会合において、この分野の進展の測定規準となる可能性が十分にあることが述べられた。

PISA や他の大規模に実施される評価、例えば「市民性教育国際調査 (ICCS) 2016」¹⁵ は、ESD の学習成果の進展に対する理解を深める上で重要な役割を果たす。また、質の高い教育に対する ESD の貢献の可視性をいっそう高める。また、ターゲット 4.7 の 2 つのテーマ別指標である 26 番の「グローバル・シチズンシップとサステナビリティに関する問題を十分に理解している児童生徒・学生の年齢層（または教育レベル）別の割合」、ならびに 27 番の「環境科学・地球科学に対する 15 歳の生徒の習熟度別の構成比」のモニタリングにも必要なデータを提供できる (UNESCO, 2015b)。

ESD の評価と総合的評価には、さまざまな目的がある (Box 2.5.2 参照)。

学習成果を評価する方法は数多くある。状況（例えば、教育システムの特徴など）や ESD がどのように実践されるのかによって、評価のアプローチは異なる。例えば、フォーマル教育においては、カリキュラム全体を通して実践されるのか、特定の教科において実践されるのか、あるいは別の様式で実践されるのかによって、それは異なるのである。評価方法は、学習目標や教育と学習の実践と整合させる必要がある。ESD が内包する学習目標とコンピテンシーの多様性を考慮すると、学習を正確に評価するには、おそらくさまざまな方法が必要になる。

15. <http://iccs.iea.nl>

Box 2.5.2. ESD における個人レベルでの評価のさまざまな目的

情報を収集し、意図した学習成果に向けての学習者の進捗と達成を記録する。

学習者に進捗状況を伝え、強いところと努力が必要な分野を特定し、その情報を学習目標の設定に用いる。

教育と学習の過程の計画、実践、および改善を支援するために、その過程の成果に関してフィードバックを与える。

フォーマル教育においては、学習者の成績評価ならびに学業や職業の選択をガイドする。

ESD は、広範囲にわたる変容をめざすものである。教育者は、こうしたより幅広い目的を考慮すべきである。教育者はもっぱら学習の評価（assessment of learning）を用いるということを超えて、学習のための評価（assessment for learning）や学習としての評価（assessment as learning）を用いるべきである。教育者は、従来の評価方法や、より省察的でパフォーマンスを重視した方法を組み合わせて用いるべきである。後者の方法は、自己評価や仲間同士の評価など、個人の変容、重要な探究課題に対する理解の深化、エンゲージメント、市民性といった側面に関する学習者の洞察を捉えるものである。教育者からのフィードバック、仲間からのフィードバック、および自己評価（例えば、省察的な日誌やポートフォリオなど）は、学習者が自分自身の学習過程を検討し、改善できる点を特定するよう、エンパワメントするものである。

学習成果の評価に加えて、ESD プログラムの継続的なモニタリングと質の評価も重要である。モニタリングと評価では、プログラムの側面（例えば、学習による期待、教材、教師のコンピテンシー、学習環境）、プロセス（例えば、教育実践、学習リソース、学習者の参加）、成果（例えば知識、コンピテンシー、価値観、態度、変容による効果）、そして状況に対する考慮に焦点を当てることができる。

ESD プログラムの評価の効果的な実施においては、可能な限り、それを既存の評価に統合すべきであり、また、いくつかの要素に十分に注意を払う必要がある。評価の目的と指標を明確に定め、教育と学習の集団の性質と状況を考慮し、そして受け入れ可能な根拠とデータ収集の方法を伴った情報の種類を決定する必要がある。

プログラム評価の結果は、さまざまな目的に利用できる（Box 2.5.3 参照）。

モニタリングと総合的評価は、ESD への投資を継続かつ拡大するための根拠、ならびに新たな教育の再方向付けのプロセスとしての ESD に省察的に取り組むための根

拠を確保するよう、改善されなければならない。したがって、ESD の学習成果の基準を確立するような指標の枠組みを開発することが重要である。

Box 2.5.3. プログラム評価のさまざまな目的

プログラム上の限界の特定。

具体的な改善項目の設定。

地元地域、国、および国際的な動向と成果の報告。

プログラムの有効性の評価。

責任と透明性の促進。

3. 結論

第1に、さまざまなサステナビリティの課題に対処するために必要な、また、さまざまなSDGsを相互に関連付けるために必要な分野横断的なサステナビリティ・コンピテンシーを発達させること、このことによって、ESDはSDGsの達成に貢献できる。第2に、ESDは、各SDGのもつ特有の課題への対処を可能にするような具体的な認知的、社会情動的、および行動的学習の成果を学習者にもたらすことができる。

世界中の人々がSDGsのために行動できるようにするには、すべての教育機関は、持続可能な開発の課題に徹底的に取り組むこと、サステナビリティ・コンピテンシーの発達を促すこと、そしてすべてのSDGsに関連する具体的な学習成果を発展させることを自らの責務とみなすことが求められる。それゆえ、カリキュラムにSDG関連の内容を含めるだけでなく、行動指向の変容的な教育学を用いることが極めて重要となる。

教育関係者、政策立案者、教育者、カリキュラムの開発に携わる人、そして他の人々も、現在から2030年までの時間枠の中でSDGsの達成に貢献するために、教育を再考することが求められる。本書では、この目標に関連するサステナビリティ・コンピテンシーと具体的な認知的、社会情動的、および行動的学習の成果についての方向性を示し、ESDを通したSDGsのための学習の実践に必要とされることを概説した。

付録 1. オンライン演習・教材一覧

SDG websites

- Human Rights and the 2030 Agenda for Sustainable Development <http://www.ohchr.org/EN/Issues/MDG/Pages/The2030Agenda.aspx>
- OECD and the Sustainable Development Goals: Delivering on universal goals and targets <https://www.oecd.org/dac/sustainable-development-goals.htm>
- SDG Indicators <http://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>
- The Guardian: Sustainable development goals: all you need to know <https://www.theguardian.com/global-development/2015/jan/19/sustainable-development-goals-united-nations>
- The UN Sustainable Development Knowledge Platform sustainabledevelopment.un.org <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>
- UNESCO and Sustainable Development Goals <http://en.unesco.org/sdgs>
- UN Sustainable Development / SDGs <http://www.un.org/sustainabledevelopment>
<http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals>
- World Economic Forum: What are the Sustainable Development Goals? <https://www.weforum.org/agenda/2015/09/what-are-the-sustainable-development-goals>

Classroom, curriculum and youth work resources

- British Council: Sustainable Development Goals resource https://schoolsonline.britishcouncil.org/sites/default/files/sdg_education_pack_v3.pdf
- Gaia Education's Design for Sustainability E-learning Programme <http://www.gaiaeducation.org/index.php/en/online>
- GlobalGiving: Crowdfunding for the SDGs <https://www.globalgiving.org/sdg/>
- Green Pack: Teaching material on sustainability issues <http://education.rec.org/green-pack.html>
- OpenLearn. The Open University: Material for self-study on all kinds of topics <http://www.open.edu/openlearn/>
- OXFAM: A selection of suggested teaching ideas around the SDGs <https://www.oxfam.org.uk/education/resources/sustainable-development-goals>

- Sustainability Gamepedia: A database of games related to sustainability <http://www.games4sustainability.org/gamepedia/>
- Teaching and Learning for a Sustainable Future: Resources for teachers about teaching approaches as well as classroom activities on diverse topics related to sustainability http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_gs.html
- Teach UNICEF: Collection of teacher resources on the SDGs <https://teachunicef.org/teaching-materials/topic/sustainable-development-goals>
- The Goals.org: Free global education and learning portal on sustainable development solutions <http://www.thegoals.org>
- The Lazy Person's Guide to Saving the World <http://www.un.org/sustainabledevelopment/takeaction>
- The Story of Stuff: An online resource that investigates the humanity's unsustainable use of materials <http://storyofstuff.org>
- The World We Want. A Guide to the Goals for Children and Young People http://www.unicef.org/agenda2030/files/TWWW_A4_Single_Page_LowRes_English.pdf
- The Youth resource pack from MYCI: Methodologies for introducing the SDGs to young people in an engaging and informative manner http://www.youth.ie/sites/youth.ie/files/SDGs_Youth_Resource%20_Pack.pdf
- UNESCO: Good Practices in Teacher Education Institutions <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152452eo.pdf>
- World's Largest Lesson: Find everything you need to introduce the SDGs to young people, take part and take action <http://worldslargestlesson.globalgoals.org>
- Young Masters Programme on Sustainable Development: Online courses and international exchange between students on sustainable development <http://www.goypm.org/en/frontpage>
- YUNGA Challenge Badges: Developed in collaboration with UN agencies, civil society and other organizations, YUNGA Challenge Badges aim to raise learners' awareness, educate and motivate them to change their behaviour and become active agents of change in their local community. The series can be used by teachers in school classes as well as by youth leaders. <http://www.fao.org/yunga/resources/challenge-badges/en/>

Organizations and initiatives

Eco-Schools Networks <http://www.ecoschools.global>

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) <http://www.fao.org/home/en/>

GAIA Education <http://www.gaiaeducation.org>

Global Ecovillage Network <http://www.gen.ecovillage.org>

Global Footprint Network <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/>

Higher Education Sustainability Initiative (HESI) <https://sustainabledevelopment.un.org/sdinaction/hesi>

ICLEI: Local Governments for Sustainability <http://www.iclei.org>

International Institute for Sustainable Development <http://www.iisd.org>

Sustainable Development Solutions Network <http://unsdsn.org>

UNESCO ASPnet schools <http://www.unesco.org/new/en/education/networks/global-networks/aspnet>

United Nations Development Programme <http://www.undp.org/>

United Nations Environment Programme <http://www.unep.org>

World Federation of UNESCO Clubs, Centres and Associations (WFUCA) <http://wfuca.org/>

World Health Organization <http://www.who.int/en/>

Teaching and Professional Learning Support

Education for Sustainability Starter Kit <http://www.sustainableschoolsproject.org/tools-resources/starter-kit>

Education for Sustainable Development Toolkit <http://www.esdtoolkit.org/>

German Curriculum Framework Education for Sustainable Development <http://ensi.org/global/downloads/Publications/418/Curriculum%20Framework%20ESD%20final%201.pdf>

Guide to Education for Sustainability <http://sustainableschoolsproject.org/sites/default/files/EFSGuide2015b.pdf>

Guide to Quality and Education for Sustainability in Higher Education <http://efsandquality.glos.ac.uk/>

Shaping the future we want. UN Decade of ESD. Final report <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302e.pdf>

UNESCO's Roadmap to ESD. Implementing the Global Action Programme <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf>

UNESCO's Teaching and Learning for a Sustainable Future <http://www.unesco.org/education/tlsf/>

Vanderbilt University's Guide for Teaching Sustainability <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/teaching-sustainability>

Whole-school approaches to sustainability: A review of models for professional development in pre-service teacher education (Australian Research Institute in Education for Sustainability) <http://aries.mq.edu.au/projects/preservice/files/TeacherEduDec06.pdf>

付録 2. 参考文献

- Adomßent, M. and Hoffmann, T. 2013. *The concept of competencies in the context of Education for Sustainable Development (ESD)*. ESD Expert Network. <http://esd-expert.net/assets/130314-Concept-Paper-ESD-Competencies.pdf> (Accessed 16 October 2016)
- Barth, M. 2015. *Implementing sustainability in higher education: learning in an age of transformation*. London, Routledge.
- Bertschy, F., Künzli, C. and Lehmann, M. 2013. Teachers' Competencies for the Implementation of Educational Offers in the Field of Education for Sustainable Development. *Sustainability*, Vol. 5, No. 12, pp. 5067–5080.
- Bhutan Ministry of Education. 2012. *Matters: 30th Education Policy Guidelines and Instructions. EPGI 2012*. Thimphu, Bhutan Ministry of Education.
- de Haan, G. 2010. The development of ESD-related competencies in supportive institutional frameworks. *International Review of Education*, Vol. 56, No. 2, pp. 315–328.
- Delors, J. 1996. *Learning, the treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the 21st Century*. Paris, UNESCO.
- German-speaking network Teacher Education for Sustainable Development. 2015. *Teacher education for a sustainable development from pilot projects and initiatives to new structures. A memorandum on reorienting teacher education in Germany, Austria and Switzerland*. http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/portale/netzwerk-lena/Memorandum_LeNa_English_Stand_August_15.pdf (Accessed 22 June 2016)
- Godemann, J. 2006. Promotion of interdisciplinary competence as a challenge for higher education. *Journal of Social Science Education*, Vol. 5, No. 2, pp. 51–61.
- Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs (KMK) and Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ). 2016. *Curriculum Framework Education for Sustainable Development*. J.R. Schreiber and H. Siege (eds). <http://ensi.org/global/downloads/Publications/418/Curriculum%20Framework%20ESD%20final%201.pdf> (Accessed 6 November 2016)
- Kolb, D. A. 1984. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall
- Inter-Agency and Expert Group on SDG Indicators (IAEG-SDGs). 2016. *Final list of proposed Sustainable Development Goal indicators*. <http://unstats.un.org/sdgs/indicators/Official%20List%20of%20Proposed%20SDG%20Indicators.pdf> (Accessed 29 October 2016)
- International Forum for Volunteering in Development. 2014. *The Lima Declaration*. <http://forum-ids.org/conferences/ivco/ivco-2014/lima-declaration/> (Accessed 6 October 2016)
- Lotz-Sisitka, H., Wals, A. E., Kronlid, D. and McGarry, D. 2015. Transformative, transgressive social learning: rethinking higher education pedagogy in times of systemic global dysfunction. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Vol. 16, pp. 73–80.
- McCormick, K., Muhlhauser, E., Norden, B., Hansson, L., Fong, C., Arnfalk, P., Karlsson, M. and Pigretti, D. 2005. Education for sustainable development and the Young Masters Program. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 13, No. 10–11, 1107–1112.
- Mezirow, J. 2000. *Learning as transformation: critical perspectives on a theory in progress*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2009. *Green at Fifteen? How 15-year-olds Perform in Environmental Science in PISA 2006*. Paris, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). 2016. *Global competency for an inclusive world*. <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf> (Accessed 29 October 2016)
- Rauch, F., Steiner, R. 2013. Competences for education for sustainable development in teacher education. *CEPS Journal*, Vol. 3, No. 1, pp. 9–24
- Rieckmann, M. 2012. Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning? *Futures*, Vol. 44, No. 2, pp. 127–135.
- Rychen, D.S. 2003. Key competencies: Meeting important challenges in life. Rychen, D.S. and Salganik, L.H. (eds). *Key competencies for a successful life and well-functioning society*. Cambridge, MA, Hogrefe and Huber, pp. 63–107.

- Schulz, W., Ainley, J., Fraillon, J., Kerr, D. and Losito, B. 2010. *ICCS 2009 International Report: Civic knowledge, attitudes, and engagement among lower-secondary school students in 38 countries*. Amsterdam, International Association for the Evaluation of Educational Achievement.
- Slavich, G. M. and Zimbardo, P. G. 2012. Transformational Teaching: Theoretical Underpinnings, Basic Principles, and Core Methods. *Educational Psychology Review*, Vol. 24, No. 4, pp. 569–608.
- Sleurs, W. 2008. *Competencies for ESD (Education for Sustainable Development) teachers. A framework to integrate ESD in the curriculum of teacher training institutes*. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CSCT%20Handbook_Extract.pdf (Accessed 17 June 2016)
- Tsuneki, H. and Shaw, R. (forthcoming) : Current policy development regarding Education for Sustainable Development and Climate Change Education in Costa Rica. Kyoto, Kyoto University.
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) 2005. *UNECE Strategy for Education for Sustainable Development*. <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2005/cep/ac.13/cep.ac.13.2005.3.rev.1.e.pdf> (Accessed 30 October 2016)
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). 2012. *Learning for the Future: Competences in Education for Sustainable Development*. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf (Accessed 17 June 2016)
- UNESCO. 2009. *Bonn Declaration*. http://www.desd.org/ESD2009_BonnDeclaration080409.pdf (Accessed 30 October 2016)
- UNESCO. 2014. *Shaping the Future We Want. UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014). Final Report*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002301/230171e.pdf> (Accessed 14 June 2016)
- UNESCO. 2014b. *UNESCO Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf> (Accessed 14 June 2016)
- UNESCO. 2014c. *EFA Global Monitoring Report 2013/4 – Teaching and Learning: Achieving quality for all*. Paris, UNESCO.
- <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/gmr-2013-14-teachingand-learning-education-for-all-2014-en.pdf> (Accessed 15 December 2016)
- UNESCO. 2015a. *Rethinking Education. Towards a global common good?* <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232555e.pdf> (Accessed 16 October 2016)
- UNESCO. 2015b. *Thematic Indicators to Monitor the Education 2030 Agenda. Technical Advisory Group Proposal*. <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/43-indicators-to-monitor-education2030.pdf> (Accessed 29 October 2016)
- UNESCO. 2016. *Education 2030. Incheon Declaration and Framework for Action. Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. Paris, UNESCO. <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/incheon-framework-for-action-en.pdf> (Accessed 16 October 2016)
- United Nations. 2012. *The future we want. Outcome document of the United Nations Conference on Sustainable Development, Rio de Janeiro, Brazil, 20–22 June 2012*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/733FutureWeWant.pdf> (Accessed 16 October 2016)
- United Nations. 2015. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015*. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E (Accessed 16 October 2016)
- Vare, P. and Scott, W., 2007. Learning for a Change: Exploring the Relationship between Education and Sustainable Development. *Journal of Education for Sustainable Development*. 1 (2), 191–198.
- Wals, A.E.J. 2015. *Beyond unreasonable doubt. Education and learning for socio-ecological sustainability in the Anthropocene*. Wageningen, Wageningen University. https://arjenwals.files.wordpress.com/2016/02/8412100972_rvb_inauguratie-wals_oratieboekje_v02.pdf (Accessed 14 June 2016)
- Wiek, A./Withycombe, L./Redman, C.L. 2011. *Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development*. *Sustainability Science*, Vol. 6, No. 2, pp. 203–218

本書は、国連教育科学文化機関（ユネスコ）、7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, フランス、岡山大学大学院教育学研究科 ESD 協働推進室、700-8530 岡山県岡山市北区津島中 3-1-1、日本、公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター（ACCU）、101-0051 東京都千代田区神田神保町 1-32-7F 出版クラブビル、日本が 2020 年に共同で発行したものである。

© UNESCO / Okayama University / ACCU 2020
ISBN 978-92-3-000121-6



本書は Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) のライセンスにてオープンアクセスによりダウンロード可能である。[\(http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/\)](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/)。本書の記載内容の使用により、使用者はユネスコオープンアクセスレポジトリの使用規約を承諾したものとする。<http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>).

オリジナル・タイトル
Education for Sustainable Development Goals: learning objectives

国連教育科学文化機関（ユネスコ）によって 2017 年に出版
7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, フランス

本書で用いる名称と記載方法は、いかなる国や領土、都市、地域、あるいはこれらの当局の法的地位、ならびに国境や境界線の範囲について、ユネスコの見解を示すものではない。

本書に表明されている見解と意見は著者のものである。これらは必ずしもユネスコのものでなく、ユネスコはそれらの責任は負わない。

デザイン・ユネスコ
印刷・友野印刷株式会社
日本（岡山）において印刷

持続可能な開発目標のための教育—学習目標—

2020 年 9 月発行

著 者 国連教育科学文化機関（ユネスコ）
翻 訳 藤井浩樹（岡山大学大学院教育学研究科 ESD 協働推進室、室長・教授）
柴川弘子（岡山大学大学院教育学研究科 ESD 協働推進室、助教）
大安喜一（公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター、教育協力部長）
翻訳協力 諸橋 淳（国連教育科学文化機関（ユネスコ）本部、持続可能な開発のための教育専門官）
編集協力 土橋香奈子（公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター）
萩原いつ子（元岡山大学）
永里好絵（公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター）
発 行 国連教育科学文化機関（ユネスコ）
7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, フランス
岡山大学大学院教育学研究科 ESD 協働推進室
〒 700-8530 岡山県岡山市北区津島中 3-1-1、日本
公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター（ACCU）
〒 101-0051 東京都千代田区神田神保町 1-32-7F 出版クラブビル、日本
印 刷 友野印刷株式会社

●本書は、ユネスコが著し、岡山大学大学院教育学研究科 ESD 協働推進室および公益財団法人ユネスコ・アジア文化センター（ACCU）が翻訳し、これら 3 つの機関が 2020 年に共同で発行したものです。転載は自由ですが、出典として「持続可能な開発目標のための教育—学習目標—、ユネスコ」と明記してください。

持続可能な開発目標のための教育

学習目標

より持続可能な世界を創造し、SDGs に述べられているようなサステナビリティに関連する諸問題に取り組むには、一人一人がサステナビリティへの変革者にならないといけない。そのためには、一人一人を持続可能な開発への貢献に向けてエンパワーするような、知識、技能、価値観、および態度が必要である。したがって、教育は、持続可能な開発を達成する上で極めて重要であり、なかでも ESD は、現在と将来の世代のための環境保全、経済的妥当性、および公正な社会について、学習者が十分な情報を得た上で決定し、責任ある行動をとることができるよう、エンパワーするものであるため、特に必要とされている。

本書は、SDGs の達成に向けて、教育、特に ESD をどのように活用すべきかについて、読者の手引きとなることを企図している。学習目標を特定し、各 SDG のトピックと学習活動を提案し、コースのデザインから国の戦略までのさまざまなレベルでの実施について解説している。また、SDGs のための学習を進めるための方略、カリキュラム、およびコースなどを企画する政策立案者、カリキュラムの開発に携わる人、教育者を支援することを目的としている。



持続可能な
開発目標